四　臺灣產菌類

藻菌類 (Class Phycomycetes.)

卵菌族 (Order. Oomycetes.)

壺菌亞族 (Suborder. Chytridineae.)

油壺菌科 (Fam. Olpidiaceae.)

擬油壺菌屬 (Genus. Pseudolpidium.)

一　紡錘綿菌寄生菌

Pseudolpidium fusiforme (Cornu.) Fischer.

Fischer, A. - Rabh. Kryptogamenflora von Deutschl., Oesterr. und der Schweiz. Bd. I. Abt. IV. s. 35., 1892.

Petersen, H. E. - An Account of Danish Fresh Water Phycomycetes, with Biological and Systematical Remarks. (Ann. Myc. Vol. VIII. No. 5. p. 541., 1910.)

Sawada, K. - 稻苗腐敗病調查 (臺灣總督府農事試驗場. 特別報告. 第三號. P. 69.) 1912.

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

SYN. Olpidiopsis fusiformis Corn. P. P.

Cornu, M. - Monographie des Saprolégnées. p. 147., 1872.

Saccardo, P. - Syll. Fung. Vol. VII. p. 300., 1888.

病原菌 本菌ハ苗代ニ於ケル稻籾上ニ寄生スル Achlya prolifera (Nees.) de Bary. 菌ノ菌絲上ニ寄生シ寄主菌絲ノ先端部ヲ大サ五三—四二〇×二一—一二九ミユーアル長紡錘形及至短紡錘形ニ膨大セシメ其內部ニ游走子囊及ビ休眠胞子ヲ形成シ其數普通一—六箇ナリ

游走子囊ハ楕圓狀、長楕圓狀、圓柱狀ニシテ兩端圓頭、直又ハ多少彎曲スルモノアリ無色平滑單胞ニシテ密ニ顆粒體ヲ充實シ大サ四五—三〇五×一八—五一ミユーアリ、成熟スレバ一—三本ノ輪子管ヲ抽キ寄主菌絲膜ヲ貫通シテ外部ニ突出シ長キハ六四ミユーニ達シ直徑八ミユーアリ、游走子囊ノ內容ハ皆游走子トナリテ之ヲ通シテ外出ス

休眠胞子ハ其形態游走子囊ト酷似シ大サ二七—三一〇×一九—七八ミユーアリ 其膜壁ハ鋭キ刺毛ヲ密布シ刺毛ハ針狀ニシテ無色長サ二・五—六ミユーアリ二—九ミユー(普通五ミユー)ノ巨離ニ生ズ、成熟スレバ一—九本ノ輪子管ヲ生ズ

寄主 稻苗腐敗病菌 (Achlya prolifera (Nees.) de Bary.) 菌ノ菌絲ニ寄生ス

臺灣ニ於ケル分布

臺北廳頂內埔庄　明治四十二年二月　澤田兼吉

分布 丁抹、佛蘭西、臺灣

記事

一、本菌ハ臺北附近ニ於テ普通ニ存在スル菌ニシテ Achlya 菌ノ游走子囊ノ形成ヲ甚シク阻害不熟ニ終ラシム

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

二、Cornu 氏ハ本菌ノ休眠胞子ガ球形ニシテ頗ル大ナル刺毛ヲ有シ且ツ添加體ヲ有スルモノトセルモ之レ誤レル決定ナルベシ

和名 紡錘綿菌寄生菌

二 水生菌寄生菌

Pseudolpidium Saprolegniae (Braun.) Fisch.

Fischer, A. - Rabh. Kryptogamenflora von Deutschl., Oesterr. und der Schweiz. Bd. I. Abt. IV. s. 35., 1892.

Saccardo, P. - Syll. Fung. Vol. XI. p. 246., 1895.

Petersen, H. E. - An Account of Danish Fresh Water Phycomycetes, with Biological and Systematical Remarks. (Ann. Myc. Vol. VIII. No. 5. p. 541.) 1910.

Sawada. K. - 稻苗腐敗病調査（臺灣總督府農事試驗場. 特別報告. 第三號. p. 72.) 1912.

病原菌 本菌ハ水中ニ放棄セラレタル海老ノ屍體ニ寄生スル Saprolegnia sp. ノ菌絲上ニ寄生シ寄主菌絲ノ頂端部ヲ球狀、輕氣球狀、乃至圓柱狀棍棒狀ニ膨大セシメ其頂圓頭大サ一二〇—三六〇×九六—一五九ミューアリ 其内部ニ一—八箇ノ游走子囊ヲ生ズ

游走子囊ハ廣橢圓乃至長橢圓形、兩端圓頭、無色、平滑、單胞ニシテ大サ四〇—一〇三×二〇—四二ミューアリ

寄主 海老ノ屍體ニ寄生スル水生菌ノ一種（Saprolegnia sp.）ノ菌絲ニ寄生ス

臺灣ニ於ケル分布

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

臺北廳頂內埔庄　明治四十二年二月　澤田兼吉

分布　獨逸、丁抹、佛蘭西、臺灣

和名　水生菌寄生菌

三、星形綿菌寄生菌

Pseudolpidium stellatum Sawada.

Sawada, K. - 稻苗腐敗病調査（臺灣總督府農事試驗場特別報告第三號七〇頁）一九一二

病原菌　本菌ハ苗代ニ於テ稻籾ヲ侵ス所ノ Achlya prolifera (Nees) de Bary. 菌ノ菌絲ニ寄生シ Pseudolpidium fusiforme (Corn) Fisch. 菌ト混在シ又ハ單獨ニ存在ス、本菌ハ單獨ニ Achlya 菌ノ菌絲ニ寄生シタル場合ハ寄主菌絲ノ頂端部ヲ短紡錘形ニ膨大セシメ內ニ一—二箇ノ休眠胞子ヲ形成ス、休眠胞子ハ球形又ハ卵球形ニシテ無色ナルモ密ニ含有物ヲ充シ淡黃褐色ニ見ユルヲ常トス、其直徑ハ二四—一〇〇ミュー時ニ九〇×六九ミューナルモノアリ其膜壁ニハ大ナル刺毛ヲ布ク此刺毛ハ大ニシテ圓錐狀鑿形ニシテ長サ九—二四ミュー普通一六—二二ミューアリ未ダ發芽セルヲ見ズ

寄主　稻苗腐敗病菌 (Achlya prolifera (Nees.) de Bary. 菌ノ菌絲ニ寄生ス

臺灣ニ於ケル分布

臺北廳頂內埔庄　明治四十二年二月　澤田兼吉

分布　臺灣

記事

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

本菌ハ形態及 Pseudolpidium fusiforme 菌ト混在スル點ニ於テ Cornu 氏カ Olpidiopsis fusiformis ノ休眠胞子ト見做セシモノト近似シ又 Fischer 氏ノ Olpidiopsis minor ノ休眠胞子ニ酷似セルモ余ハ反復數十回ノ檢査ニ於テ未ダ添加體ノ附着セルヲ認メタルコトナシ、故ニ Pseudolpidium 屬ニ納ムベキモノト認メ且ツ本屬中ニ斯ノ如キ形態ヲ有スル休眠胞子ヲ有スルモノ無キヲ以テ余ハ之レヲ新種トシテ記錄セリ

和名 星形綿菌寄生菌

水生菌亞族 (Suborder Saprolegeniineae.)

水生菌科 (Fam. Saprolegniaceae.)

水生菌屬 (Genus. Saprolegnia.)

四 水生菌ノ一種

Sawada, K. - 稻菌腐敗病調査（臺灣總督府農事試驗場、特別報告、第三號、七二頁）一九一二

Saprolegnia sp.

記載 水中ニ放棄セラレタル海老ノ屍體及大豆粕ノ上ニ生活シ菌絲ハ長サ約一〇ミメトナリ比較的纖弱ナリ、無色、圓柱狀ニシテ單條、直徑五〇—四五〇ミューアリ其基部ハ物質內ニ入リテ分岐シ養分ヲ攝取シ頂端ハ一隔膜ヲ作リ游走子囊ヲ形成ス

游走子囊ハ長楕圓狀圓柱狀乃至棍棒狀圓柱狀ニシテ基端隔膜ニヨリテ區劃セラレ頂端ハ乳頭突起ヲ有シ無色、平滑、薄膜ニシテ大サ五四—四二〇×二四—六六ミューアルモ普通二三〇×二五ミュー內外ナリ、成熟スルトキ內容物ハ

不明瞭ナル組織狀ニ分割セラレ後暫時ニシテ其箇々分離シテ楕圓狀ナル游走子トナリ活動ヲ始メ同時ニ游走子嚢ノ頂端ナル乳頭突起破レテ直徑一五—二〇ミューノ孔口ヲ開キ其處ヲ通シテ游走子ハ外出シ外出直後活潑ニ游走シ去ル、游走子外出後游走子嚢ハ全ク空虚トナル游走子ハ長卵狀ニシテ無色大サ一二—一四×九—一一ミューアリ其前端ニ二本ノ纖毛ヲ存シ纖毛ハ長サ一三—一五ミューアリ

第一游走子嚢カ游走子ヲ放出後其底部ヨリ又ハ游走子嚢直下ノ部分ヨリ菌絲伸長シ頓テ其頂ニ再ビ游走子嚢ヲ形成シ數回反復ス

寄主 水中ニ放棄セラレタル海老ノ屍體及大豆粕上ニ寄生ス

臺灣ニ於ケル分布

臺北廳頂内埔庄　明治四十二年二月　澤田兼吉

分布 臺灣

綿菌屬 (Genus. Achlya.)

五 稻苗腐敗病菌

Achlya prolifera (Nees.) de Bary.

Lindstedt, K. - Synopsis der Saprolegniaceen. s. 59., 1872.

Saccardo, P. - Syll. Fung. Vol. VII. p. 274., 1888.

Fischer, A. - Rabh. Kryptogamenflora von Deutschl, Oester, und der Schweiz. Bd. I. Abt. IV. p.

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

353., 1892.

Engler, A. und K. Prantl. - Die Naturl. Pflanzen-fam. Teil. I. Abt. 1. p. 99, 1897.

Sawada, K. - 稻苗腐敗病調査（臺灣總督府農事試驗場、特別報告、第三號）一九一二、

Takahashi, K. - 籾種腐敗病ニ就テ（病蟲害雜誌、第五卷第五號、二四頁）一九一八

SYN. *Achlya sp.*

病徵　本菌ハ苗代ニ播下シタル種籾又ハ幼苗ヲ侵シテ腐敗セシムルモノニシテ何レノ時期ニモ發生スルモ北部臺灣ニ於ケル第一期作苗代ニ於テ被害最モ多シ、此第一期作苗代時期ハ北部臺灣ニ於テハ雨期ニ相當シ降雨繼續シ寒冷ナル氣候ナリ、播種後斯ノ如キ氣候引續ク時ハ種籾ハ甚シク害セラレ殆ンド苗生育セス再三播換ヲナスコト稀ナラス、又整地不良、排水不良、萠芽不良ノ場合ニモ被害多シ

播種後五六日ニシテ種籾上ニ半透明白色ノ毛狀物放射狀ニ叢生ス之レヲ取リ能ク檢スレバ其毛狀物ハ籾ノ基部即チ幼芽幼根ノ生出セル部分（未發芽種子ニアリテハ發芽スベキ部分）ニ最モ多ク生シ他ノ部分ニハ少ナシ、而シテ日ヲ經ルニ從ヒテ毛狀物漸次密生シ小綿塊ノ如クナリ幼芽幼根ノ周圍ヲ纏被シ遂ニ之レヲ枯死腐敗セシム又幼苗モ此菌ニ襲ハレテ枯死スルモノ多シ

其罹病種子又ハ病苗ノ周圍ニハ銹色ノ沈澱物ヲ生成シ又毛狀物上ニ綠藻カ繁殖シテ綠色ヲ呈スルコトアリ

病原菌　水中ニ生活シ水中ニ浸サレタル稻籾、稻苗、稻藁、粟苗、雜草種子、蘿蔔ノ根等植物ノ部分上ニ生活シ又水中ニ浸サレカル蟲類ノ屍體及生活魚ヲモ侵ス、雌雄同樣ニシテ菌絲ハ剛直、無色ニシテ稀ニ分枝シ隔膜ヲ有セズ物體ノ上ニ叢生シ長サ一〇—一五ミメ、又ハソレ以上ニ達シ直徑一五—七〇ミューアリ其基部即チ物體內ニ侵入セ

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

ル營養菌絲ハ多分枝シ隔膜ヲ有セス直徑三－一一ミューアリ

游走子囊ハ剛直ナル菌絲ノ頂端ニ形成セラレ圓柱狀棍棒狀又ハ圓柱狀ニシテ頂端ニ一乳頭突起ヲ有シ內ニ多胞子ヲ含ム大サ三〇－五六〇×一五－七五ミューアリ

第二胞子囊ハ第一胞子囊ノ直下ヨリ分タレタル菌絲ノ頂端ニ形成セラレ再三繼續シテ菌絲ハ假單狀ヲナス是レ普通行ハル、方法ニシテ他ニ種々ノ方法アリ卽チ大別スレバ

一、第二胞子囊以後ハ第一胞子囊ノ內部ニ形成セラレ恰モ Gonapodia 屬胞子囊ノ如キモノ

二、第二以後ノ胞子囊ハ第一胞子囊ノ下方ニ追次形成セラレ恰モ Dictyuchus Magnusi ノ如キモノ

三、第二胞子囊以下ハ第一胞子囊ノ基方ニ追次形成セラル、モ第一胞子囊ノ直下ヨリ分タレタル短分岐ヲ含ミタル屈曲形ヲナセル胞子囊ヲ形成スルモノ

等アリ

游走胞子ハ胞子囊內ニ多列ニ含藏セラレ成熟スレハ胞子囊ノ乳頭突起破レテ孔口ヲ穿チ游走胞子ハ其孔口ヲ通シテ外出シ胞子囊ノ頂端ニ頭狀ニ集マリ頓テ其各個ヨリ一箇宛ノ游走子ヲ生ス、孔口ハ直徑九－一二ミューアリ

游走胞子ハ球形ニシテ無色單胞直徑九－一三ミュー普通一二ミューアリ

游走子ハ卵橢圓狀ニシテ大サ一三－一五×一一－一二ミューアリ　其腹部ニ縱溝線ヲ有シ其處ニ二本ノ纖毛ヲ具ヘ體ノ前後ニ伸ハシ其旋動ニヨリテ水中ヲ游走ス纖毛ハ長サ一五－一八ミューアリ　暫時游走後休止シテ球形トナリ後發芽管ニテ發芽ス、其發芽管ハ直徑三－五ミューアリ

此 Achlya 游走胞子囊ヲ形成スル菌絲上ニ Dictyuchus 游走胞子囊ヲ形成スルコトアリ又一游胞子囊ノ一部分カ

Achlya ノ性質ヲ有シ一部分ハ Dictyuchus 胞子嚢ヲナスコトアリ

Dictyuchus 游走胞子嚢ニ二種アリ即チ其一ハ Dictyuchus Monosporus 形ニシテ他ハ Dictyuchus Magnusi ト符合スヘキモノナリ

Dictyuchus Monosporus 型游走胞子嚢ハ圓柱狀乃至棍棒狀ニシテ大サ一二〇—八七五×一八—五四ミューアリ頂生シ第二游走胞子嚢ハ第一胞子嚢ノ直下ヨリ分タレタル菌絲ノ頂端ニ形成セラレ假單條ノ菌絲ヲ作ル游走胞子ハ多列ニ含マレ游走胞子ガ箇々胞子嚢膜ヲ貫通シテ孔管ヲ作リ、ソレヲ通シテ游走子外出シ全ク游走子ノ外出シタル胞子嚢ハ多角狀柔組織狀ノ區劃ヲ殘ス其細胞ノ直徑ハ約一二ミューアリ、游走子ノ外出シタル孔管ハ直徑三—五ミューアリ

Dictyuchus Magnusi 型游走胞子嚢ハ圓柱狀乃至圓柱狀棍棒狀ニシテ頂端稍々鈍頭ヲナシ大サ六六—三六〇×一三—二七ミューアリ第二以後ノ胞子嚢ハ第一ノ胞子嚢ノ基部ニ形成セラレ、ソレ以後ノ胞子嚢ハ追次其基方ニ形成セラル游走胞子ハ多列ニ含マレ游走子ハ胞子嚢膜ヲ貫通シテ外出シ悉ク外出シタル後ハ胞子嚢ノ内部ハ柔組織狀ニ區劃セラレ其細胞ノ直徑ハ九—一八ミュー普通一〇—一二ミューアリ游走子ノ外出シタル孔管ノ直徑ハ三—四ミューアリ

藏卵器ハ普通主菌絲ヨリ特ニ短カク分タレタル柄ノ頂端ニ形成セラレ無色球形ニシテ大サ二二—一〇五×一〇—九〇ミューアリ一乃至二十三箇ノ卵胞子ヲ包藏ス又藏卵器ハ主菌絲ノ頂端ニ形成セラレ又間生スルモノアリ此場合ハ形不規則ナリ

藏卵器ノ膜壁ニハ内面ヨリ凹メル圓紋アリ一藏卵器ニ、零—二四箇ヲ有ス其直徑二・五—三ミューアリ

藏卵器柄ハ單條稀ニ分岐シ大サ三—二八〇×三—九ミューアリ

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

卵胞子ハ無色、球形、單胞ニシテ直徑九—二七ミューアリ

雄器ハ藏卵器柄ト關係ナク主菌絲ヨリ分出シ多曲多分枝セル菌絲（直徑五—六ミュー）ノ頂端ニ形成セラレ長形ニシテ藏卵器面ノ隨所ニ纏付シ直徑五—七ミューアリ、藏卵器膜壁ノ圓紋ヲ通シテ授精管ヲ穿入ス授精管ハ單條又ハ一分枝ヲ生シ直徑五ミューアリ

寄主植物

水中ニ浸サレタル稻 (Oryza sativa L.) ノ種籾、藁、苗

水中ニ浸サレタル粟 (Setaria italica Beauv.) ノ苗

水中ニ浸サレタルだいこん (Raphanus sativus L.) ノ根

水中ニ浸サレタル雜草種子 (Seeds of weeds.)

水中ニ浸サレタル大豆粕 (Soy-bean Oil Cake)

水中ニ浸サレタル昆蟲ノ屍體 (Corpses of Insects)

水中ニ浸サレタル其他ノ蟲類ノ屍體 (Corpses of Worms and Vermes)

生活セル鬪魚 (Fighting Fish)

金　魚 (Gold Fish) 等ノ體等ニ寄生ス

臺灣ニ於ケル分布

臺北廳頂內埔庄　大正三年二月　澤田兼吉

同　　同　　　大正五年二月　澤田兼吉

分布　獨逸、日本、臺灣

記事

一、本菌ハ埤圳、水田ノ水ニ於テ年中生存ス故ニ隨時是等ノ水ヲクミ來リテソレニ繩其他昆蟲ノ屍體ヲ浮游セシメ置ク時ハ數日ニシテ甚シク發育スルヲ見ル

二、病種子ノ周圍ニ常ニ銹色ノ沈澱物ヲ生ス之レ酸化鐵ノ沈澱ニシテ此菌カ酸素ヲ要求スル結果ニヨリテ生成セラル、モノナリ之レ余カ室内試驗ニヨリテ得タル結果ニヨリ之レヲ證明セリ

三、左記諸種ノ蟲類ノ屍體ヲ殆ント純粹ニ本菌ヲ培養シタル水ニ浮游セシメ置キタルニ夫々其屍體上ニ本菌ノ發育ヲ見タリ

とびむしノ類 (Collenbora)

やすでノ類 (Diplopoda)

むかでノ類 (Chilopoda)

たいわんうりはむし (Aulacophora foveicollis Kunst.)

いへありノ類 (Fornica)

ひらたごみむしノ類 (Platynus)

みゝづ (Perichaeta)

はへとりぐもノ類 (Araneida)

きみすぢまめはんみやう (Mylabris Cichori L.)

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

まめはんみやう (Epicauta gorhami Mors.)

ふたほしきどくが (Euproctis conspersa Butl.)

あかたては (Pyrameis indica Moor.)

いへばへ (Musca domestica)

等

四、生活魚類ヲ殆ント純粋ニ本菌ヲ培養シタル水中ニ入レ置キタルニ約一週間ニシテ左記ノ魚類ハ本菌ノ寄生ニヨリテ綿ノ如キ菌絲ニ被ハレテ死セリ

鬪魚 (Fighting Fish)

金魚 (Carassius auratus L. var.)

目高 (Oryzias latipes (T. et S.))

グーサイチ (牛屎鮒)

五、稻種子、藻及のびえ、おほぬかきび、すゞめのてつぽう等ノ雜草種子ヲ殆ント純粋ニ本菌ヲ培養シタル水中ニ置キタルニ稻種子及藻ニハ甚ダ能ク繁殖シ雜草種子ニハ僅カニ發育セリ

六、稻ノ種籾ハ水ヲ渟滯セシメタル場所ニ於テハ甚シク侵サレ排水ヲ行ヒタル場所ニ於テハ被害甚ダ少ナシ、之レ余ガポット試驗ニテ行ヒタル試驗結果ニ於テ證明セラレタリ

七、播種前苗代ニ肥料ヲ施シタル場合ハ全ク施サヾル場合ヨリ本菌ノ發育盛ニシテ從ツテ施肥シタル苗代ニ於テハ被害多シ之レ亦余ガ行ヒタル室内試驗ニ於テ之レヲ證明セリ、而シテ大豆粕ヲ施シタルモノハ最モ菌

農業部農業試驗所
TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE
1895

ノ發育盛ニシテ燐酸肥料ヲ施シタルモノ之ニ次ギ加里肥料ヲ施シタルモノハ菌ノ繁殖少ナシ

八、本菌ヲ高溫卽チ攝氏三二度ノ場所ニ置ク時ハ菌絲ノ發育速ナルモ早ク萎凋シ且ツ卵胞子ヲ形成スルコト少ナシ之ニ反シ低溫卽チ攝氏一五度ノ場所ニ置ク時ハ菌絲ハ高溫ノ場合ヨリ元氣ヨク且ツ持久的ニシテ多數ノ卵胞子ヲ形成セリ、余ガ實驗ニ於テハ攝氏一五—一七度ハ最モ本菌ノ生育ニ好適セルモノヽ如シ、卽チ北部臺灣ニ於ケル第一期作苗代ニ被害多キハ之ヲ證明スルモノナリ

九、本菌ヲ(1)ヘモグロビン〇、一%(2)ヘモグロビン〇、〇二五%＋ペプトン〇、一%(3)ヘモグロビン〇、〇二五%＋燐酸石灰〇、一%(4)ヘモグロビン〇、〇二五%＋燐酸加里〇、一%(5)蒸溜水(6)卵白(7)肉汁寒天培養基(8)蠅屍等ニ純粹培養ヲナストキハ蒸溜水區ヲ除キ他ニハ總テ發育スルモ(1)及(8)ニ於テノミ游走胞子囊及卵胞子ヲ夥シク形成セリ

一〇、鹽基性、中性、酸性ノ液ニ本菌ヲ培養シ置キタルニ中性液ニ於テ最モ發育ヨク鹽基性液ニ於テ中庸ノ發育ヲナシ酸性液ニ於テ全ク發育セザリキ

一一、本菌ヲ百二十日間水ヲ換ヘルコトナクシテ培養シ置キタルニ猶主菌絲上ニ游走胞子囊ヲ形成セルヲ見タリ又同時ニ菌絲ノ一部ガ密ニ原形質ヲ含ミ休眠狀態ニアルモノ存在セリ、之レ後ニ菌絲ニヨリテ發芽シタリキ卵胞子ハ百二十日ニシテ發芽セルヲ見ザリキ

一二、本菌ノ菌絲ニ寄生スル菌類ハ Pseudolpidium fusiforme (Cornu.) Fisch., Pseudolpidium stellatum Sawada. 及 Olpidiaceae ノ一種ナリ

病名

和名　稻苗腐敗病

多室綿菌屬 (Genus, Dictyuchus.)

六　單子多室綿菌 (?)

Dictyuchus monosporus Leitgeb. ?

Sawada, K. - 稻苗腐敗病調査（臺灣總督府農事試驗場、特別報告、第三號、七四頁）一九一二

記載　本菌ハ水中ニ放棄セラレタル海老ノ屍體及大豆粕上ニ寄生ス、菌絲ハ比較的剛硬ニシテ單條又ハ分枝シ物體上ニ多數叢生シ無色ニシテ長サ四―七ミメ、直徑一二―六二ミューアリ、其頂端ニ游走胞子嚢ヲ形成シソレヨリ游走子外出後游走胞子嚢ノ着生直下ヨリ菌絲伸長シ其頂端ニ再ビ游走胞子嚢ヲ形成シ數回反復シテ菌絲ハ假單條ヲナス游走胞子嚢ハ圓柱狀乃至棍棒狀圓柱狀ニシテ頂端圓頭游走胞子ヲ一列乃至多列ニ含ミ大サ二一六―六一五×一八―三〇ミューアリ、游走胞子成熟スレバ胞子嚢膜ヲ破リテ短細ナル突起ヲ生ジ其頂ニ游走胞子ノ內容悉ク移動シテ球形ヲナシ游走子トナル、游走子外出後游走子嚢ハ柔組織狀ノ區劃ヲ殘存ス、游走子ハ長卵狀ヲナシ大サ一二×一〇ミューアリ、其腹部ニ二本ノ纖毛ヲ有シ其一本ハ體ノ前方ニ他ハ後方ニ伸バシ其旋動ニヨリテ游走ス

未ダ卵胞子嚢ヲ見出セズ

寄主　水中ニ放棄セラレタル海老ノ屍體及大豆粕上ニ寄生ス

臺灣ニ於ケル分布

臺北廳頂內埔庄　明治四十二年二月　澤田兼吉

分布　臺灣

記事

本菌ハ Achlya prolifera 菌ノ Dictyuchus 游走胞子囊ト殆ンド區別シ難ケレ共ニ本菌ノ菌絲ハ常ニ Dictyuchus 游走胞子囊ノミヲ形成シ絕ヘテ Achlya 游走胞子囊ヲ形成スルコトナシ

壞囊綿菌屬 (Genus. Thraustotheca.)

七　壞囊綿菌

Thraustotheca clavata (de Bary.) Humphrey.

Humphrey, J. E. - Saprolegniaceae of the United States. (Trans. Am. Phil. Soc. Vol. XVII. p. 1.) 1893.

Engler, A. und K. Prantl. - Die Naturl. Pflanzen-fam. Teil. I. Abt. 1. s. 100., 1897.

Weston, W. H. - The Development of Thraustotheca, a Peculiar Water Mould. (Ann. of Bot. Vol. XXXII. p. 156.) 1918.

SYN. *Dictyuchus clavatus de Bary.*

Saccardo, P. - Syll. Fung. Vol. IX. p. 347., 1891.

Fischer, A. - Rabh. Kryptogamen-flora von Deutschl., Oesterr. und der Schweiz. Bd. I. Abt. IV. s. 364., 1892.

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

De Bary. - Bot. Zeit. 1888. p. 649.
Sawada, K. - 稻苗腐敗病調査（臺灣總督府農事試驗場，特別報告，第三號，p. 73.）1912.

記載 水中ニ放棄セラレタル海老ノ屍體上ニ生シ菌絲ハ物體上ニ叢生シ、無色比較的纖弱ニシテ直徑二七—五八ミューアリ、其頂ニ遊走子嚢ヲ形成ス其胞子嚢成熟スレハ其直下ヨリ菌絲伸長シテ再ヒ遊走胞子嚢ヲ形成シ數回反復シテ菌絲ハ假單條ヲナス

遊走胞子嚢ハ倒卵狀橢圓形乃至倒卵狀長橢圓形ニシテ頂圓頭、基部隔膜ニヨリテ界シ平滑ニシテ大サ一〇〇—一一八×五一—六〇ミューアリ、無色ナレ共顆粒體ヲ密ニ充實シ淡黄褐色ニ見エ漸次熟スルニ從ヒテ無數ノ胞子ヲ形成ス、胞子嚢ノ膜壁ハ甚タ薄クシテ破レ易ク游走胞子成熟期ニ至レバ自カラ胞子嚢破レテ游走胞子ヲ散出セシム又或場合ニ於テハ胞子嚢ノ頂端破レテ游走胞子ヲ外出セシムルコトアリ、游走胞子ハ球形、無色、平滑ニシテ徑一〇—一二ミューアリ、胞子嚢ヨリ外出シテヨリ約三四時間ニシテ游走子トナリ又游走子トナラズシテ發芽管ヲ生ズルモノアリ發芽管ハ直徑三—四ミューアリ、余ハ未タ卵胞子時代ヲ發見セズ

寄主 水中ニ放棄セラレタル海老ノ屍體上ニ生ズ

臺灣ニ於ケル分布

臺北廳頂内埔庄　明治四十二年二月　澤田兼吉

分布 獨逸、北米合衆國、臺灣

和名 壞嚢綿菌

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

露菌亜族 (Suborder Peronosporineae.)

白銹菌科 (Fam. Albiginaceae.)

白銹菌屬 (Genus. Albugo.)

八 ひめこがねひるがほ白銹病菌

Albugo Ipomaeae-panduranae (Schw.) Sw.

Sydow, H. et P. - Beitr. zur Kenntn. der Parasit. Pilze der Insel Formosa. (Ann. Mycol. Vol. XII. No. 2. p. 111.) 1914.

寄主植物

ひめこがねひるがほ (Imopaea chreides Ker.)

臺灣ニ於ケル分布

阿緱廳高士佛　明治四十一年十月廿二日　鈴木力治

分布　臺灣

病名

和名　ひめこがねひるがほ白銹病

疫病菌科 (Fam. Phytophthoraceae.)

檸檬腐敗菌屬 (Genus. Pythiacystis.)

九　まるぶつしゆかん褐色腐敗病菌

Pythiacystis citrophthora Smith.

Smith, R. E. - Bot. Gazette. Vol. XXXXII. p. 215., 1906.

Smith, R. E. - The Brown Rot of the Lemon. (California Agric. Expt. St. Bull. No. 190.) 1907.

Duggar, B. M. - Fungous Diseases of Plants. p. 144., 1909.

Stevens, F. L. and J. G. Hall. - Diseases of Economic Plants. p. 184., 1910.

Smith, R. E. - California Plant Diseases. (Cal. Agric. Expt. St. Bull. No. 218.) 1911.

Fawcett, H. S. - Monthly Bull. of California State Commission of Hortic. Vol. II. p. 601., 1913.

Cook, M. T. - The Diseases of Tropical Plants. p. 128., 1913.

Nishida, T. - 柑橘病害ト其豫防法. p. 95., 1914.

Fawcett, H. S. - Citrus Diseases of Florida and Cuba compared with those of California. (Cal. Agric. Expt. St. Bull. No. 262. p. 155 & 190.) 1915.

Sawada, K. - 臺灣菌類資料. 第五 (臺灣博物學會々報. 第二十號. p. 5.) 1915.

Hara, K. - 果樹病害論. p. 287., 1916.

病徵　夏秋ノ候果實ノ地際ニ垂下セルモノ或ハ落下セルモノヲ侵シ汚黃褐色ニ圓狀ニ腐敗セシメ接種約二週間ニシテ全果全ク腐敗シ終ル其表面ニ短キ白色ノ菌絲ヲ密生ス陰濕ナル場所又ハ土地濕潤ナル場所ニ於テ蔓延甚シ

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

病原菌　菌絲ハ寄主組織ノ細胞間空隙ヲ迷走シ又細胞膜ヲ自由ニ貫通シ無色ニシテ分枝シ顆粒體ヲ含ミ古キモノニ於テ露菌科ノ特徴アル隔膜ヲ生ジ直徑三―一〇ミュー普通四―六ミューアリ吸器ヲ缺ク

培養基ニ培養スル場合ニ於テ菌絲ノ一部ヨリ無數ノ短分枝ヲ叢生シ塊狀ヲナスコト多シ表生菌絲ハ叢生シ多分枝シ細太不定ニシテ直徑三―八ミューアリ

病果上ニハ容易ニ胞子ヲ形成セズ假令果實全ク腐敗スル時期ニ至ルモ猶之レガ形成ヲ見ザリキ而シテ之レヲ培養基ニ純粹培養ヲ行ヒタル場合ニ之レヲ生ゼリ卽チ稀薄菜豆煎汁ニテハ培養約一ケ月後ニ於テ其液面ニ多クノ胞子ヲ形成シ又菜豆煎汁寒天培養基、ライマビーン煎汁寒天培養基等ニモ亦培養約一ケ月後ニ於テ胞子ヲ形成セリ

分生胞子ハ卵球狀、レモン狀、棍棒狀卵狀等ニシテ頂ニ顯著ナル乳頭突起ヲ有シ稀ニ其二箇ヲ有スルモノアリ、無色、單胞、平滑ニシテ大サ三二―六四×二四―三六ミューアリ、游走子及發芽管ニテ發芽ス

擔子柄ハ菌絲ト等シクシテ區別シ難ク長サ一ミメ以上ニ達スルモノアリ直徑普通三―五ミューアリテ分枝ス分枝ハ分生胞子着生直下ヨリスルコト極メテ稀ナリ、未タ野外ニ於テモ亦培養ニ於テモ卵胞子時代ノ形成ヲ見ズ

寄主植物

まるぶつしゆかん (Citrus Medica L.) ノ果實ニ寄生ス

外國ニ於ケル寄主植物

レモン (Citrus Limonia Osb.)

臺灣ニ於ケル分布

臺北廳頂内埔庄　大正二年十月十四日　澤田兼吉

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

同　同　大正三年九月十七日　澤田兼吉

分布　カリフォルニア、臺灣

記事

一、本菌ハ北米合衆國カリフォルニア州ヨリ Smith 氏ノ發表セルモノト全ク符合ス

二、本菌ヲまるぶつしゆかんノ果實ニ接種スレバ六日目ニシテ六セメノ病斑ヲ生ジ極メテ僅カニ氣中菌絲ヲ生ジ九日目ニシテ一〇×七セメノ果實ハ半バ侵サレ短カキ氣中菌絲ヲ一面ニ生ジ十三日目ニシテ全果腐敗セリ

又本菌ヲ茄果ニ接種セシニ三日目ニシテ直徑三—四セメノ褐色ナル病斑ヲ生ジ極メテ僅カニ氣中菌絲ヲ生ジ七日目ニシテ全ク腐敗シ氣中菌絲ヲ以テ被ハレタリ然シ Phytophthora Melongenae 菌接種ノ場合ノ如ク氣中菌絲多量ナラズ又檳榔果實ニ接種セシニ七日目ニ至ルモ變化ナカリキ

三、菜豆煎汁寒天培養基及ライマビーン煎汁寒天培養基ニ本菌ヲ純粹培養セハ生育良好ニシテ氣中菌絲白綿ノ如ク生ジ分生胞子ヲモ僅カニ形成セリ、米煎汁寒天培養基ニ培養スレバ氣中菌絲ハ可成ニ發育スレトモ前者ノ約半量ニ過キズ分生胞子ヲ僅カニ形成ス

又肉汁寒天培養基ニ培養スレバ氣中菌絲ヲ生セズ而シテ Phytophthora 菌ヲ之ニ培養シタル場合ヨリハ生長稍々速カナレトモ分生胞子ヲ形成セズ

又馬鈴薯片培養基ニ培養スレバ氣中菌絲ハ甚ダ短クシテ密生シ生長速カナリ培養十日ニ至ルモ分生胞子ヲ形成セルヲ見ズ

又菜豆稀薄煎汁ニ培養スレバ約一週間ニシテ菌絲ハ殆ント試驗管ヲ充シ寧ロ上方ニ向ツテ生長良好ナレトモ分生

胞子ヲ形成セザリシガ培養約一ヶ月後ニ至リテ夥シク分生胞子ヲ形成セリ
本菌ノ培養ハ Phytohthora 屬ノ種類ヨリハ頗ル容易ニシテ生育速カナリ
病名
和名 まるぶつしゆかん 褐色腐敗病
英名 Brown Rot of Lemon.

疫病菌屬 (Genus. Phytophthora.)

一〇 葱疫病菌

Phytophthora Allii Sawada.

Sawada, K. - 臺灣菌類資料、第四(臺灣博物學會會報、第十九號)一九一四

Sawada, K. - 馬鈴薯疫病菌屬ニ屬スル二新病菌ニヨリテ起ル葱及茄ノ病害(臺灣總督府農事試驗場、特別報告、第一一號、三六頁)一九一五

病徵 葉ヲ侵ス葉上隨所ニ青白色トナリテ萎凋セル病斑ヲ生ジ漸次其範圍ヲ廣メ遂ニ全葉萎凋枯死スルニ至ル葉ノ中部侵サル丶時ハ局部以上ノ部分ハ垂下シ天候濕潤ナル時ハ病斑上ニ白色綿狀ノ菌絲ヲ生ジ乾燥繼續スルトキハ菌絲萎凋シテ僅ニ葉ノ表面ニ殘リ又消滅スルコトアリ罹病葉ヲ裂キテ內部ヲ見ルトキハ常ニ白色菌絲ノ存在ヲ認ムベシ

烈シク侵サレタル時ハ一株ノ葉全ク失ハル丶コトアリ、猶雨天週日引續ク時ハ全圃ノ葉數ノ大半失ハレ一時ニ哀

農業部農業試驗所
TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE
1895

レナル狀態トナリ收量ニ多大ノ影響ヲ蒙ルコトアリ、然レトモ天候恢復スル時ハ根莖ハ侵サレザルモノハ再ビ回復スルニ至ル

北部臺灣ニ於ケル雨期卽チ冬季ノ最モ濕潤ナルトキニ發生シ又六月十月等ニ殆ンド年中發生ス、臺灣葉葱最モ被害多ク大半以上葉ヲ失ヒ又內地種葉葱モ多少ノ被害ヲ蒙ルコトアリ

病原菌　菌絲ハ寄主細胞ヲ自由ニ貫通シ絲狀ニシテ多分枝シ無色薄膜ニシテ微細ナル顆粒體ヲ含ミ直徑三―八ミューアリ若キモノハ隔膜ヲ有セズ古キモノニ之ヲ生ズ吸器ヲ缺如ス

擔子梗ハ氣孔ヨリ又ハ細胞ヲ貫キテ抽出セラレ叢生ス、單條又ハ數回分枝シ又時ニ多分枝シテ菌絲ト區別困難ナリ絲狀纖細ニシテ長短不定普通一〇〇―五〇〇×四―六〇五ミューアリ普通隔膜ヲ有セザレ共極メテ稀ニ菌絲ト等シキ隔膜ヲ生ズルコトアリ此分枝ハ分生胞子着生直下ヨリ生ジ又之レニ關係ナク隨所ヨリ生ジ又兩者ヲ兼ヌルモノアリテ分枝法一定セズ

分生胞子ハ擔子梗ノ頂端ニ單生シ球狀、卵狀、倒卵狀、レモン狀等ニシテ頂端ニ著シキ乳頭突起ヲ有シ無色薄膜微細ナル顆粒ヲ含ミ大サ普通四〇―七四×三〇―五〇ミュー平均四九、四×三六、五ミューアリ而シテ其大形ナルモノハ大サ五二×三五ミュー中位ナルモノハ大サ三五×二五ミュー小形ナルモノハ大サ二〇×一七ミューアリ、乳頭突起ハ半圓狀ニシテ高サ五―一〇ミューアリ、基部ニ一箇ノ臍ヲ有シ又擔子梗ノ一部ヲ伴フモノアリ

之レヲ水中ニ置ク時ハ乳頭突起破レテ游走子ヲ生ズ一胞子內ニ九―六〇箇ノ游走子ヲ含ミ孔口ハ直徑七ミューアリ游走子ハ卵狀楕圓狀ヲナシ中央ニ近ク一箇ノ空胞ヲ有シ大サ一一―一二×八―九ミューアリ二本ノ纖毛ヲ有シテ游走シ游走スルコト數十分ニシテ休眠游走胞子トナル、休眠游走胞子ハ球形ニシテ直徑七―一〇ミューアリ之レガ發

芽スルトキハ發芽管（直徑二―三・五ミュー）ノ所ニ膨大シテ長ク伸長シ又短キ發芽管ノ頂ニ小形ナル游走胞子嚢ヲ形成スルコトアリ、其大サハ一一―一七×九―一一ミューアリテ其レヨリ一箇ノ游走子ヲ生ズ

又分生胞子ハ直チニ發芽管ニテ發芽スルコトアリ其發芽管ノ頂ニ分生胞子ト等形ナル再生胞子ヲ形成ス、再生胞子ハ再ビ發芽管ニテ發芽ス

厚膜胞子ハ培養基内ニ形成セラレ菌絲ノ頂端又ハ中間ニ生ジ球形ニシテ蜂蜜色ヲナシ直徑二〇―四二ミュー其膜ノ厚サ二・五―三ミューアリ一乃至數本ノ發芽管ニテ發芽ス

藏卵器ハ菜豆煎汁寒天培養基及ライマビートン煎汁寒天培養基ニ形成セラル、球狀ニシテ薄膜直徑一七―二六ミュー平均二〇・七ミューアリ無色又ハ極メテ淡色ニシテ一箇ノ卵胞子ヲ包藏ス、卵胞子ハ球形ニシテ藏卵器内腔内ニ殆ント充實セリ薄膜ニシテ無色直徑一四―二三ミュー平均一六・九ミューアリ、雄器ハ必ズ藏卵器柄ヲ堅ク圍繞シテ藏卵器ノ基部ニ附着シ概形球狀ニシテ大サ八―一八×九―一四ミューアリ、授精管ハ圓柱狀圓頭ニシテ長サ七ミュー幅二―二・五ミューアリ

寄主植物

葱（Allium fistuloum L.）ノ葉ニ寄生ス

臺灣ニ於ケル分布

臺北廳頂内埔庄　大正二年二月十七日　澤田兼吉

臺北廳頂内埔庄　大正二年七月　三日　澤田兼吉

分布　臺灣

農業部農業試驗所
TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE
1895

記事

一、本菌ノ胞子形成初期ヨリ約七時間ニシテ成熟セル分生胞子トナル

二、本菌ヲ三角仙人掌、かにさぼてん、蕃茄、蓖麻、煙草 里芋、茄、七島藺、蕎麥、玉葱、葱ニ接種セシニ葱ニ頗ル能ク感染シ次テかにさぼてんニハ有傷接種ノ場合ニ感染シ數日ニシテ一節ヲ腐敗セシメ其組織内ニ厚膜胞子ヲ形成セリ、而シテ他ノ植物ニハ感染セサリキ

三、本菌ヲ菜豆煎汁寒天培養基、ライマビーン煎汁寒天培養基、燕麥煎汁寒天培養基、肉汁寒天培養基、水飴寒天培養基、水飴水溶液培養基等ニ培養セシニ何レニモ能ク發育スルモ藏卵器ハ菜豆煎汁寒天培養基及ヒライマビーン煎汁寒天培養基ニ夥シク形成セラレ他ノ培養基ニハ其ノ形成ヲ見サリキ

四、本菌ハ既知種類ト符合セザル新菌ナリ

病名

和名　葱疫病

英名　Phytophthora disease of Welsh Onion.

一一　無花果白腐病菌　(第一圖版一—一三)

Phytophthora Carica (Hara.) Hori.

Hori, S. - 病蟲害雜誌. 第二卷. 第十二號. p. 1015, 1915.

Sawada, K. - 臺灣菌類資料. 第十. (臺灣博物學會々報. 第二十六號) 1916.

SYN. Kawakamia Carica Hara.

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

Hara, K. - 農業園. 第九卷. 第三號. p. 24., 1915.

SYN. *Phytophthora Fici Hori.*

Hori, S. - 病蟲害雜誌. 第二卷. 第十一號. p. 930., 1915.

SYN. *Phytophthora sp.*

Moeller, A. - Phycomyc. und Ascomyc. (Bot. Mitteil. aus den Tropen. Heft IX. p. 3.) 1901.

Wilson, G. W. - North Americ. Peronosporales. V. (Mycologia. Vol. VI. No. 2. p. 77.) 1914.

病徵 果實ヲ侵シテ腐敗セシム、初メ果實ノ表面水濕的トナリ稍々凹陷シ次テ白色ノ黴及粉末ヲ生ジ遂ニハ全果面白綿ニテ包マレタル如クナリテ腐敗シ落下又ハ樹上ニアリテ乾燥ス臺灣ニ於テハ California Black 種ヲ侵シ他ノ品種ニハ殆ンド其被害ヲ見ズ然レ共之レヲ接種スレハ何レノ品種ノ果實ニモ感染セシムルコトヲ得タリ、暴風雨後ニ發生旺ニシテ臺灣ニテハ七月中旬ヨリ十月ニ亙リテ發生ス

病原菌 氣中菌絲ハ無色薄膜ニシテ分岐シ隔膜ヲ缺ケルモ古キモノニアリテハ隔膜ヲ生ズルコトアリ直徑三―一〇ミューアリ

擔子梗ハ多ク氣中菌絲ト混ジテ生ジ殆ンド區別シ難シ單生スルコトモアレ共屢々數十本叢生スルコトアリ單條又ハ分枝シ隔膜ヲ有ザレ共稀ニ之レヲ有スルコトアリ長サ三六―四八〇ミュー稀ニ一〇〇〇ミュー以上ノ長サノモノ、上ニ胞子ヲ形成スルコトアリ直徑三、五―四、五ミューアリ擔子梗ノ分枝ハ胞子着生直下ヨリシ又ハ不定ナリ

分生胞子ハ無色薄膜ニシテ微細ナル粒顆體ヲ含ミ形洋梨狀、長橢圓狀、橢圓狀卵狀、紡錘狀等ニシテ頂ニ顯著ナル乳頭突起ヲ具フ乳頭突起ノ高サハ四―八ミューアリ、胞子ノ大サハ一六―一一二×一六―四五ミューアリ其擔子梗ニ

附着セシ部分ノ隔膜カ稍々厚成セルモノアリ又薄膜ナルモノアリ又胞子脱落ニ際シ擔子梗ノ先端部ノ一部ヲ附着スルコトアリ、游走子及發芽管ニテ發芽ス

分生胞子ヲ水ニ置キテヨリ約三十五分ニシテ游走子ヲ生ズ而シテ一胞子ヨリ生スル游走子ノ數ハ胞子ノ大小ニヨリテ異リ數十箇ヲ出ス游走子ハ卵狀橢圓狀ニシテ大サ一二×八ミューアリ 體ノ前後ニ一本宛ノ纖毛ヲ伸ハシテ其旋動ニヨリテ游走ス

數十分游走後球形ナル休眠游走胞子トナル、休眠游走胞子ハ無色、直徑九―一二ミューアリ 之レ又暫時ニシテ發芽管ニテ發芽ス其發芽管ノ直徑ハ三―四ミューアリ

分生胞子ハ又直チニ發芽管ニテ發芽スルコトアリ、其發芽管ハ普通乳頭突起ヲ通シテ抽出セラル、モ時ニ他ノ部分ヨリスルコトアリテ直徑四―一〇ミューアリ、數多ノ分枝ヲ生シテ伸長スルヲ常トシ又再生胞子ヲ形成ス、再生胞子ハ普通分生胞子ト等形ニシテ乳頭突起ヲ具フ然レ共又球狀ナルモノヲモ生スルコトアリ、再生胞子ハ發芽管又ハ游走子ヲ以テ發芽ス

厚膜胞子ハ寄主組織内ノ内生菌絲ノ頂端ニ生シ時ニ擔子梗ノ頂ニモ生スルコトアリ球形ニシテ初メ薄膜後厚膜トナリ淡黃褐色トナリ直徑一五―四九ミュー普通約四〇―四五ミューアリ、其膜ノ厚サハ一―二ミューニ達ス、發芽管ニヨリテ發芽ス

卵胞子時代ハ未タ之ヲ發見セス

寄主植物

いちじく（Ficus Carica L.）ノ果實ニ寄生ス

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

臺灣ニ於ケル分布

臺北廳頂內埔庄　大正三年七月十日　澤田兼吉

同　同　大正三年七月二十一日　澤田兼吉

分布　日本、ブラジル、臺灣

記事

一、Phytophthora 屬ノ種類中ニハ分生胞子ノ形成甚ダ少ナキモノアリ又甚ダ多數ヲ生スルモノアリ本菌ハ後者ニ類スルモノニシテ果實上ニ於テモ又培養基上ニ於テモ頗ル多數ノ分生胞子ヲ形成ス

二、Phytophthora 屬ノ種類中ニハ分生胞子及其他ノ大サ形態等變化比較的少ナキモノアリ又甚タ多キ種類アリ本菌ハ後者ニ類スルモノノ一ナリ

三、堀正太郎氏及原攝祐氏ノ記事ト余カ實見セシ所トヲ比較スルニ大體ニ於テ同一病菌ノ如ク思ハレ又Moeller氏カ Brasil ニ於テ發見セシモノハ記事甚タ單簡ニ過ギテ明確ヲ缺クモ之レ亦等シキモノナラサルカ

四、原氏ハ不安定ナル說ヲナシテ本菌ニ Kawakamia Carica Hara. ナル新名ヲ與ヘ次テ堀氏ハ病蟲害雜誌第二卷第十一號ニ新種トシテ Phytophthora Fici Hori ナル新名ヲ與ヘシカ後同誌第二卷第十二號ニハ Phytophthora Carica (Hara.) Hori. ト改メタリ

五、Moeller 氏 (Phycomyc. und Ascomyc. p. 3., 1901.) ハ歐洲ヨリブラジルニ輸入セシ無花果ニ發生シ甚シキ損失ヲ來セシヲ記セシモ其侵サレタル寄主ノ品種ヲ擧ケズ、原氏（農業國、第九卷、第三號、一九一五）ハ明治四十二年九月東京駒場農科大學農場ノ無花果、ホワイトゼノアニ發生セリト記シ又堀氏（病蟲害雜誌

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

第二卷第十一號及十二號、一九一五）ハ群馬縣ニ於テ七月頃ヨリ無花果ノ一品種カリフオルニア、ブラックニ發生セリト記セリ而シテ余ガ臺灣ニテ發生ヲ認メタルハ七月頃ヨリニシテ堀氏ノ記スル所ト等シクカリフオルニア、ブラックニ發見セリ其苗ハ明治四十三年十一月東京澁谷日本農園ヨリ取寄セシモノナリ

六、此病菌ヲ無花果ノ種々ノ品種ノ果實ニ接種スレハ充分感染シテ多數ノ分生胞子ヲ形成スルモ野外ニアリテハ種々ノ品種ヲ混植セシ圃場ナリシモカリフオルニヤ、ブラックノミニ發生ヲ認メタリ

七、原氏ハ八月ヨリ九月ニ亘リテ發生スルヲ記シ堀氏ハ七月中旬ヨリ九月下旬ニ發生スルヲ記セシカ臺灣ニ於テハ七月中旬ヨリ十月ニ亘リテ發生シ其ノ發生時期ハ互ニ符合ス

八、本菌ノ擔子梗ニ就テ原氏ハ別ニ記載ヲナサスシテ只菌絲トシテ取扱ヒ分岐シ且ツ少數ノ隔膜ヲ有スルコトアリトシ叢生ノ如何ヲ記セス堀氏ハ擔子梗ヲ氣中菌絲及內生菌絲ヨリ區別シテ記載シ猶氣中菌絲上ニモ分生胞子ヲ形成スルコトアリトシ擔子梗上ニ胞子着生セシ部分ヲ結節ノ有無ニヨリテ擔子梗ト菌絲トヲ區別シ擔子梗ハ稀ニ隔膜ヲ有シ又稀ニ分岐シ叢生スルヲ記セリ

余カ觀察スル所ニ於テハ氣中菌絲ハ擔子梗ト區別シ難ク只胞子ヲ着生セシ菌絲ハ擔子梗ナリトイフニ外ナカルヘシ擔子梗トシテ明カニ認ムヘキモノハ存スルモ胞子着生直下ヨリ分岐セスシテ下方ヨリ枝ヲ生シタルモノ又最初ノ胞子ヲ形成セルノミノモノ等ハ何レモ菌絲ト異ルコトナクシテ只分生胞子ヲ形成シタルノミナリ菌絲モ分枝シ擔子梗モ分枝シ其直徑モ長サモ撰フヘカラス故ニ余ハ胞子ヲ形成セシモノヲ以テ擔子梗ト見做シテ其大サヲ測定セリ余カイフ擔子梗中ニハ稀ニ長サ一〇〇ミュー以上ニ達セルヲ見タリ擔子梗（菌絲ヲモ含ム）ハ普通數本乃至十數本叢生シ時ニハ數十本叢生スルコトアリ

農業部農業試驗所
TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE
1895

九、本菌ノ分生胞子ノ大サニ就テ原氏ハ四〇—八七、五×一五—三二、五ミユーアリトシ 堀氏ハ三四—七〇×二二—四四ミユーアリトシ余カ檢セシ所ニ於テ二六—一一二×一六—四五ミユーアリテ大體ニ於テ相近シ又長形胞子ノ大サニ就テ原氏ハ八七、五×一五ミユー 堀氏ハ六八×二四ミユーアリトシ余ノ檢セシ所ニアリテハ一〇〇×二〇ミユー一〇八×一七ミユー一一二×二四ミユー等アリ 又廣形胞子ノ大サニ就テ原氏ハ四〇×三二、五ミユー堀氏ハ六二×四四ミユーアリトシ余カ檢セシ所ニ於テハ六〇×三七ミユー五六×四五ミユー等アリ、又余カ檢セシ内最モ小形ナル分生胞子ノ大サハ二六×二〇ミユーアリタリ

一〇、原氏ハ果實ノ被害部ヨリ藏卵器ヲ發見シタルヲ記セリ其藏卵器ノ直徑ハ二〇—三〇ミユーアリテ 其膜壁ハ黄褐色厚サ二—三ミユーアリ 内ニ一箇ノ油球及顆粒體ヲ含有ストセリ然レ共氏ハ其内ニ卵胞子ノ存在ヲ認メス且ツ藏卵器ニ必ス附着シ存在セサルヘカラサル雄器ノ記事ヲ缺ケリ而シテ本菌カ普通ニ形成スル厚膜胞子ノ記載ヲ缺ケリ藏卵器ニ就テハ余ハ古キ被害果及種々ノ培養基ニ永ク培養シタルモノニ於テモ之レヲ發見シ得ス又堀氏モ未タ發見セストイフ

原氏ノ藏卵器ト認メシモノハ或ハ厚膜胞子ニアラサリシカ厚膜胞子内ニハ顆粒體ヲ含ムモノアリ又大ナル油球ヲ含ムモノアリ又兩者ヲ含ムモノアリ其色黄褐色ヲナシ膜壁ノ厚サ二ミユートナル

一一、堀氏ハ本菌ヲ無花果煎汁寒天培養基ニ培養シテ成功セシヲ記セリ余ハ（一）ライマビーン煎汁寒天培養基（二）菜豆煎汁寒天培養基（三）玄米煎汁寒天培養基（四）肉汁寒天培養基（五）馬鈴薯柱培養基ニ培養セシニ（一）及（二）ハ氣中菌絲綿ノ如ク發生シ分生胞子及厚膜胞子ヲ無數ニ生シ（三）ニ於テハ氣中菌絲ハ（一）及（二）ニ及ハス約五分ノ一量ニ過キス分生胞子及厚膜胞子ヲ形成スレ共分生胞子ハ不正形ナルモノ多シ（四）ニ於

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

テハ氣中菌絲發育セス又生長遲ク生育不良ナリキ又(五)ニ於テハ氣中菌絲僅カニ發育シ短毛ノ如クナレ共胞子ヲ形成セス

一二、堀氏ハ本菌ヲ無花果、梨、苹果、柿等ノ果實ニ接種シテ成功シ無花果ニ於テハ一週間ニシテ固有ノ病徴ヲ呈シ又茄ニハ感染セシメ得サリシトイフ

余ハ無花果ニ接種セシニ接種三日目ニシテ直徑四セメノ範圍ニ變色シ四日目ニシテ多量ノ氣中菌絲及胞子ヲ生シタリ又茄ノ果實ニ菌絲ヲ移植スレハ三日目ニシテ變色セル部分ヲ生シ四日目ニシテ直徑約一〇セメ變色シ五日目ニシテ直徑二〇セメノ範圍褐變氣中菌絲ト胞子トヲ夥シク生セリ、又苹果ニ接種セシニ感染シ遂ニ腐敗セシメラレタレ共氣中菌絲ハ極メテ少ナシ、又オクラノ果實ニ接種セシニ無花果ニ接種セシ場合ト全ク等シク夥シク氣中菌絲ト分生胞子トヲ形成セリ、又檳榔ノ果實ニ接種セシニ全ク不感染ニ終レリ、又煙草苗、三角仙人掌、里芋、ライマビーン苗、馬鈴薯塊莖ニ接種セシニ皆不成功ニ終レリ又葱ニ有傷接種セシモノハ稍々感染スレ共胞子ヲ形成セス又蓖麻ニ有傷接種セシモノハ感染シテ僅カニ分生胞子ヲ形成シ、又七島藺及ヒかにさぼてんニ有傷接種セシモノハ僅カニ變色部ヲ生シタルノミニシテ終レリ又蕃茄苗ニハ感染シ得タルモ全ク形成セズ

一三、上述ノ性質ハ全ク他ノ Phytophthora ノ種類ト一致セサルモノニシテ新種トシテ取扱フヘキモノナリ

病名

和名　無花果白腐病

一二　里芋疫病菌（第一圖版、一四）

Phytophthora Colocasiae Racib.

Raciborski, M. - Parasit. Algen und Pilze Javas. Theil I. p. 9., 1900.

Saccardo, P. - Syll. Fung. Vol. XVI p. 396., 1902.

Koorders, S. H. - Bot. Untersuch. ueber einige in Java vorkommende Pilze. p. 161., 1907.

Butler, E. J. and G. S. Kulkarni. - Colocasiae Blight caused by Phytophthora Colocasiae Rac. (Mem. of the Dept. of Agric. in India. Bot. Ser. Vol. V. No. 5.) 1913.

Wilson, G. W. - Studies in North Americ. Peronosporales. V. (Mycologia. Vol. VI. No. 2. p. 57.) 1914.

Sawada, K. - **臺灣總督府農事試驗場. 特別報告. 第十一號.** p. 14., 1915.

Ito, S. - **南洋新領土ニ於ケル里芋ノ病害（札幌農林學會報. 第七年. 第廿九號.** p. 22.) 1915.

Reinking, O. A. - Philippine Economic-Plant Diseases. (Philippine Journ. of Science. Vol. XIII. No. 4. p. 201.) 1918.

SYN. Kawakamia Colocasiae (Rac.) Saw.

Sawada, K. - 里芋疫病（臺灣總督府農事試驗場. 特別報告. 第二號. p. 75.) 1911.

病徵 葉、葉柄等ヲ侵シ葉ニアリテハ初メ血褐色文字形ノ小斑點ヲ生シ兩三日ニシテ漸ク擴大シ圓狀ニ無制限ニ擴ガリ血褐色ヨリ褐色ニ變ジ不明瞭ナル同心環ヲ示シ、中央部ハ腐敗シ遂ニ破レテ穴ヲ穿ツニ至ル病斑ノ表裏ニ白粉卽チ分生胞子ヲ生ズ葉脈侵サルレバ挫折シテ局部ヨリ先端ハ垂下黃變枯死シ葉柄附着部侵サル、時ハ全葉下

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

垂破傘ノ如クナル一葉上數箇ノ病斑ヲ生ズレバ頓テ葉ハ腐敗シ終ル又葉柄侵サルレバ全葉黃變枯死ス斯クシテ烈シク侵サレタル植物ハ只新ニ抽出セラレタル一二葉ヲ殘存スルニ止マルコトアリ、陰濕ナル氣候又ハ場所ニ於テ被害多ク朝露又ハ霖雨ノ降下繼續スル時ハ兩三日後ニシテ葉面ニ著シク病斑ヲ增加スルヲ見ル從ツテ樹蔭又ハ蔭鬱ナル場所ニ於テハ陽地ニ於ケル場合ヨリ被害常ニ多シ

病原菌　菌絲ハ寄主細胞間空隙ヲ迷走シ又細胞膜ヲ貫通ス分枝シ若キモノハ隔膜ヲ缺キ古キモノニハ露菌科ノ特徵アル隔膜ヲ生ズ直徑二・五—八ミユーアリ

吸器ハ指狀ニシテ長ク新シキモノハ單條古キモノハ大抵一分枝ヲ生ジ大サ九—一二×一・五—二ミユーアリ

擔子梗ハ單條ニシテ極メテ稀ニ一枝ヲ生ズルモノアリ、氣孔ヨリ叢生シ或ハ表皮細胞相互ノ細胞膜ノ密着セル間ヲ通シテ抽出セラレ極メテ短クシテ大サ一五—二四×一二—一四ミユーアリ、分生胞子ヲ頂生ス

分生胞子ハ橢圓狀乃至長形橢圓狀ニシテ時ニ圓柱狀ナルモノアリ無色、單胞、平滑ニシテ頂端ニ著シキ乳頭突起ヲ有シ大サ三六—一一四×一五—二四ミユーアリ之レヲ水中ニ置ク時ハ游走子及發芽管ニテ發芽ス

游走子ハ分生胞子ヲ水中ニ置キテヨリ約二十分ニシテ一分生胞子ヨリ四—一六箇ヲ生ジ卵狀橢圓形ニシテ大サ一四—一八×九—一三ミユーアリ、其腹部ニ二本ノ纖毛ヲ有シ體ノ前後ニ一本宛ヲ伸シ其旋動ニヨリテ水中ヲ游泳ス纖毛ハ長サ一三—一八ミユーアリ、游走スルコト約十五分ニシテ球形ナル休眠游走子トナル、其直徑一一ミユーアリ

寄主植物

里芋、水芋（Colocasia antiquorum Schott.）ノ葉、葉柄等ニ寄生ス

臺灣ニ於ケル分布

臺北廳頂內埔庄	明治四十年七月九日	鈴木力治
同　同	明治四十年九月十二日	鈴木力治
同　同	明治四十一年十月十五日	藤黑與三郎
同　同	明治四十一年十月三十一日	藤黑與三郎
同　同	明治四十一年十二月十二日	澤田兼吉
同　同	明治四十二年五月十七日	藤黑與三郎
同　同	明治四十二年七月八日	澤田兼吉
同　同	明治四十二年十月六日	藤黑與三郎
同　同	明治四十二年十月九日	澤田兼吉
同　同	明治四十二年十月二十六日	藤黑與三郎
同　同	明治四十三年四月五日	澤田兼吉
同　同	明治四十三年五月五日	澤田兼吉
同　同	明治四十四年一月十四日	藤黑與三郎
同　同	大正二年九月二十七日	澤田兼吉
同　同	大正二年十月二十六日	藤黑與三郎
臺北廳古亭庄	明治四十年七月十五日	藤黑與三郎
同　內湖庄	明治四十一年九月二十九日	藤黑與三郎

同　内埔庄　明治四十一年十二月十二日　趙　登旺
同　士林　明治四十三年七月二十日　澤田兼吉
同　北投　明治四十三年八月二十日　澤田兼吉
同　淡水　明治四十三年七月二十八日　澤田兼吉
宜蘭廳員山　大正二年五月二十一日　澤田兼吉
南投廳龍眼林　明治四十三年十月八日　澤田兼吉
同　龜仔頭　明治四十三年十月十日　澤田兼吉
同　集々　明治四十三年十月十三日　澤田兼吉

分布　爪哇、印度、布哇、菲律賓、カロリン、臺灣

記事

一、余ハ明治四十四年本菌ノ研究報告ヲ發表シ其性質 Kawakamia 屬ノ特徵ニ酷似セシヲ以テ Raciborski 氏ノ命名ノ Phytophthora Colocasiae ナル學名ヲ Kawakamia 屬ニ移シテ發表セシカ大正五年 Kawakamia 屬唯一ノ種類ナル Kawakamia Cyperi 菌ノ研究ヲナシタルニ Kawakamia 屬ノ特徵カ原著者ノ記スル所ト異ルコトヲ知レルト同時ニ本菌ハ Phytophthora 屬ニ歸復セシメサルヘカラサルヲ知レリ

二、本菌ノ休眠胞子時代ハ多クノ材料ニ就テ檢スルモ絕ヘテ其形成ヲ認メ得サリシカ Butler 及 Kulkarni 兩氏ハ之レヲ菜豆煎汁寒天培養基ニ培養シテ之レヲ得タリ其記載ヲ見ルニ藏卵器ハ直徑二四—三五ミュー平均二九、五ミューアリ球狀厚膜ニシテ黃色ヲ呈スルコトアリ一箇ノ卵胞子ヲ藏ス、卵胞子ハ球形ニシテ厚膜直徑二

〇―二八ミュー平均二三ミューアリ、雄器ハ藏卵器柄ヲ堅ク取卷キテ藏卵器基部ニ密着シ其大サ七―一三ミューアリ永久的ニ附着ス

病名

和名　里芋疫病

英名　Colocasiae Blight, Blight of Taro.

一三　馬鈴薯疫病菌

Phytophthora infestans (Mont.) de Bary.

De Bary, A - Researches into the Nature of the Potato Fungus, Phytophthora infestans, 1876.

Ward, H. M. - Illustrations of the Structure and Life History of Phytophthora infestans, the Fungus causing the Potato Disease. (Quarterly Journ. of Microsc. Science. Vol. XXVII. No. 107.) 1887.

Saccardo, P. - Syll. Fung. Vol. VII. p. 237., 1888.

Fischer, A. - Rabh. Kryptogamenflora von Deutschl., Oesterr. und der Schweiz. Bd. I. Abt. 4., 1892.

Frank, A. B. - Die Krankh. der Pflanzen. Bd. II. s. 52., 1896.

Prillieux, Ed. - Maladies des Plantes Agricoles. Tome I. p. 78.

Delacroix, G. - Sur la Pourriture des Pommes du Terre. (Bull. de la Soc. Mycol. de France. Vol. XIX. No. 4.) 1903.

Berlese, A. N. - Saggio di una Monografia delle Peronosporac. p. 120., 1903.

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

Lindau, G. - Handb. der Pflanzenkrankh. Bd. II. s. 132., 1908.

Hori, S. - 農作物病學. p. 206., 1908.

Ideta, A. - 日本植物病理學. p. 125., 1909.

Massee, G. - Diseases of Cultiv. Plants and Trees. p. 123., 1910.

Clinton, G. P. - Artificial Cultures of Phytophthora with Special Reference to Oospore. (31 - 32 Rept. of Connecticut Agric. Expt. St. for the Year 1907-1908.)

Clinton, G. P. - Oospores of Potato Blight, Phytophthora infestans. (33-34 Rept. of Connecticut Agric. Expt. St. for the Year 1909-1910.)

Duggar, B. M. - Fungous Diseases of Plants. p. 165., 1910.

Jones, L. R., N. J. Gidding and B. F. Lutman. - Investigations of the Potato Fungus, Phytophthora Infestans. (U. S. Dept. of Agric., Bureau of Plant Industry. Bull. No. 245.) 1912.

Stevens, F. L. - The Fungi which cause Plant Disease. p. 86., 1913.

Sawada, K. - 臺灣總督府農事試驗場. 特別報告. 第十一號. p. 19., 1915.

Delacroix, G. et A. Maublanc. - Malad. des Plantes Cultiv. p. 92., 1916.

Harshberger, J. W. - Text Book of Mycology and Plant Pathology. p. 542., 1917.

Butler, E. J. - Fungi and Disease in Plants. p. 277., 1918.

病徴 馬鈴薯、蕃茄、めじろはほづき等ノ葉、葉柄、莖、果實、塊莖ヲ侵シ甚シキ被害ヲ與フ葉ニ於ケル病斑ハ

農業部農業試驗所
TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE
1895

葉片ノ何レノ部分ヲ選ハス發生シ際限ナク圓狀ニ擴カリ褐變シ濕潤ナル場合ハ腐敗シ乾燥スル場合ハ粉碎シ易ク葉柄又ハ莖侵サルレハ腐敗垂下シ濕潤ナル天候引續ク時ハ莖葉ノ大部分ハ枯死シ全ク收穫ヲ見サルニ至ルコトアリ又蕃茄ノ果實ヲ侵ス時ハ褐色圓狀ニ擴ガル病斑ヲ生シ十數日ニシテ全ク腐敗セシメラレ烈シク發生スルトキハ一圃場內ノ生產果實ノ大部分ハ悉ク腐敗スルコトアリ又馬鈴薯ニアリテハ畑ニ於ケル又ハ貯藏中ノ塊莖ヲモ侵シ表面變色稍々凹陷シ切斷スレハ內部褐色ニ變シ食用ニ堪ヘサラシム

病斑上ニハ濕潤ナル場合ニ於テ白色粉狀ノ黴ヲ廣ク微カニ生ス臺灣ニ於テハ冬春期ニ於テ被害甚シ

病原菌　菌絲ハ寄主細胞間空隙ヲ迷走シ無色薄膜、隔膜ヲ有セサルカ或ハ古キモノニ於テ露菌科ノ特徵アル隔膜ヲ疎ニ生ス直徑四—一〇ミユーアリ、其菌絲ヨリ寄主細胞內ニ細胞膜ヲ貫通シテ吸器ヲ出ス吸器ハ指狀ニシテ單條又ハ二叉又ハ三叉ヲナシ長サ一三—一七ミユー直徑二、五—三ミユーアリ

擔子梗ハ氣孔ヲ通シテ一乃至數本叢生シ直立シ其上方ニ於テ普通二三ノ分枝ヲ生ジ又ハ稀ニ單條ナルモノヲ交フ節ニ於テ膨大シ高サ一〇八—五〇〇ミユー主軸ノ直徑五—八ミユーアリ

胞子ハ卵狀、卵狀長楕圓狀、長楕圓狀等ニシテ頂ニ微カニ乳頭突起ヲ有シ基端ニハ一箇ノ臍（直徑二—四ミユー）ヲ具ヘ無色、單胞、平滑ニシテ大サ二〇—四五×一六—二三ミユーアリ五六箇以上約二十箇ノ游走子ヲ生ジテ發芽ス、孔口ハ直徑約四ミユーアリ

寄主植物

馬鈴薯（Solanum tuberosum L.）ノ地上部及塊莖

蕃茄（Lycopersicum esculentum Mill.）ノ莖葉及果實

めじろほほづき(Solanum biflorum Lour.)ノ地上部ニ寄生ス

臺灣ニ於ケル分布

(馬鈴薯)

臺北廳頂内埔庄	明治四十一年一月二十九日	鈴木力治
同	同	大正二年二月十四日	藤黒與三郎
同	同	大正二年三月一日	藤黒與三郎
同	同	大正二年三月三日	澤田兼吉
同	同	大正二年三月九日	澤田兼吉

(蕃茄)

臺北廳頂内埔庄		明治四十一年一月十六日	鈴木力治
同	同	明治四十五年三月十四日	澤田兼吉

(めじろほほづき)

花蓮港廳万両林(約五千尺)	大正八年五月十四日	澤田兼吉

分布 歐羅巴、亞弗利加、加奈陀、北米合衆國、濠洲、印度、支那、菲律賓、日本、臺灣

記事

一、めじろほほづきニ寄生セル本菌ノ採集地ハ標高海拔約五千尺ノ高地ナル森林地帯ニシテ中央山脈横斷道路

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

ヲ大正七年即チ昨年開墾シタルノミノ場所ニシテ全ク人家ナキ地ナリ勿論嘗テ馬鈴薯又ハ蕃茄等ノ栽培ヲナシタルコトナキ地ニシテ此地ニ本菌ノ存在スルハ自生セルモノト認メザルヲ得ズ

臺灣ノ平地ニ於テ屢々馬鈴薯疫病菌ノ發生ニヨリテ馬鈴薯及蕃茄ガ甚シク被害ヲ受クルコトアリ然レドモ其發生セル翌年ニハ全ク其蹟ヲ絶ツヲ常トス即チ明治四十一年一月ニハ馬鈴薯及蕃茄ニ烈シク發生シタルニ不拘其翌年ニハ全ク被害ヲ見ズ又明治四十五年三月蕃茄ヲ烈シク侵シタルモ大正二年ニ於テ蕃茄ニ全ク被害ヲ見ズ又大正二年二月別圍ニ於テ馬鈴薯ニ烈シク發生シタルモ其翌年ニハ全ク其跡ヲ絶チ大正七年ニハ全ク被害ナカリシニ大正八年春蕃茄ニ烈シク發生セリ但シ是等ノ種苗ハ例年内地ヨリ移入ス之レ臺灣ノ平地ニ於テハ本菌ハ夏季ヲ通シテ越年生活ヲ持續シ能ハサルヲ暗示スルモノニシテ内地ヨリ移入セラル、種苗ト共ニ病菌ヲ隨伴シ來リ春季蔓延被害スルモノナルヘシ余ハ此事實ヲ觀察又ハ考察シツ、大正四年四月發行 Dastur 氏著 The Potato Blight in India ヲ讀ミ余ノ所感ト共鳴セリ、即チ熱帶地ニアリテハ馬鈴薯疫病菌ハ夏季ノ溫度ニ抵抗シ能ハサルモノナルヘシ、然ルニ余ハ今回臺灣中央山脈横斷中約五千尺ノ高所即チ内地北方地方ノ氣溫ト稍々等シキ地ニ於テ野生的ニ本病菌ノ發生ヲ發見セルハ之レ甚タ面白キ事實ニシテ此寄主植物タルめじろほほづき又ハ野生蕃茄ハ平地ニ於テ盛ンニ繁茂スルモノアルモ平地ニ於テハ此疫病菌ニ侵サレタルモノヲ發見シタルコトナシ之レ明カニ前記事實ヲ證明スヘキ材料タルヘシ

余ハ罹病蕃茄種子ノ皮殼内ニ夥シク此疫病菌菌絲ノ侵入シツ、アルヲ發見シ恐ラクハ臺灣平地ニ於ケル疫病菌ノ發生ハ馬鈴薯塊莖ニ伴ヒ來ルノミナラス蕃茄種子ト共ニ隨伴シ移入セラル、ニ非ラサルナキカニ就試驗シツ、アリ余ハ今年三月上旬罹病蕃茄果實ヲ取リ來リ其種子ヲ取リ約二週間後（大正八年三月二十日）

溫湯浸法ニテ處理シ直チニ植木鉢ニ播下シ置キタルニ同二十八日ヨリ四月三日ニ至ル一週間内ニ左表ノ如キ羅病ヲ生セリ、方法トシテハ種子ヲ一區二十粒宛トシ各々別ニ布ニ包ミ攝氏三十度ノ微溫湯ニ約二分間浸漬シ直チニ左記溫湯ニ左記時間浸漬シ直チニ消毒セル植木鉢ニ播下セリ

溫湯ノ溫度(C)	浸漬時間(分)	發芽苗數(本)	被害苗數(本)
五五度	五	一七	—
五〇度	三〇	二〇	—
同	一〇	二〇	—
同	五	一九	—
四五度	三〇	一九	—
同	一〇	一八	—
同	五	二〇	一
四〇度	三〇	一九	二
同	一〇	二〇	六
三五度	三〇	二〇	五
同	一〇	二〇	五
三〇度	三〇	一九	六
對照	—	一九	六

只此一回ノ試驗結果ニ於テハ此病菌ハ攝氏四十五度(華氏百十三度)ノ溫湯ニ十分間以上接觸スル場合ニ於テ生活力ヲ失フヲ知ルヘシ臺灣ノ夏季ニ於ケル地表溫度ハ攝氏四十五度—五十度位ニ昇ルハ極メテ普通ノ

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

事ニシテ此事實ヨリスルモ夏季ヲ通シテ越年シ得サルハ言ヲ俟タサル所ナルヘシ

病名

和名 馬鈴薯疫病、蕃茄疫病

英名 Late Blight of Potato, Potato Rot.

佛名 Maladie de la Pomme de Terre.

獨名 Kartoffelkrankheit, Kartoffelfäule.

一四 茄果綿疫病菌

Phytophthora Melongenae Sawada.

Sawada, K. - 臺灣菌類資料、第四（臺灣博物學會會報、第十九號、二頁）一九一四

Sawada, K. - 臺灣總督府農事試驗場、特別報告、第十一號、六〇頁、一九一五

Tanaka, Tyoz. - New Japanese Fungi. II. (Mycologia. Vol. IX. No. 4.) 1917.

徵病 夏季六月ノ頃ヨリ九月頃ニ亘リテ茄ノ極メテ若キ果實ヨリ成熟ニ至レルモノヲ侵シ腐敗セシム、初メ果實上ニ褐色圓狀ノ病斑ヲ生シ白茄ニアリテハ病斑褐色トナルガ故ニ特ニ著シキ見エヲナス、病斑稍々凹陷シ漸次擴カリ其古キ部分ヨリ漸次新シキ部分ニ白色綿樣ノ黴ヲ生シ病斑ノ擴カルニツレテ菌絲モ亦從テ增加シ發生約一週間後ニハ茄果ハ全ク白綿ニテ被ハレクル如クナリ果實ノ腐敗ト共ニ黴モ亦萎凋ス、天候陰濕ナル時ニアリテハ黴ノ發育最モ良好ニシテ乾燥ナレハ凋ミテ果面ニ附着ス此發生蔓延ハ降雨又ハ暴風雨ニ密接ナル關係ヲ有シ其後ニ於テ殊ニ被害多シ蔓延盛ンナル時ニ於テハ一株上ノ果實悉ク被害セラル、コトアリ、又陰濕ナル時期ニ於テ苗床

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

農業部農業試驗所
TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE
1895

ノ幼苗侵サレテ一群ノ枯死ヲ來スコトアリ

病原菌　氣中菌絲ハ甚タ長クシテ無色若キモノニアリテハ隔膜ヲ有セス古キモノニ露菌科ノ菌類ニ見ル所ノ隔膜ヲ生ス如何ニ長キモノニアリテモ本末ヲ通シテ直徑殆ント等シク四―八ミューアリ多クハ分枝セスシテ稀ニ分枝スルモノアリ其基部ハ瘤狀ニ膨大シ又ソレヨリ短分枝ヲ生スルモノアリ、內生菌絲ハ多分枝シ細胞間空隙ヲ迷走シ又ハ細胞膜ヲ自由ニ貫通ス吸器ヲ缺如ス

擔子梗ハ氣中菌絲ト區別シ難ク絲狀纖細ニシテ頗ル長ク直徑三―五ミューアリ、最短ナルモノハ長サ八〇ミューアリ分生胞子ハ球狀、廣卵狀、卵狀等ニシテ無色、單胞、平滑大サ二四―七二×二〇―四八ミュー平均四二・四×三三・九ミューアリ、頂ニ顯著ナル乳頭突起ヲ有シ乳頭突起ハ半圓狀ニシテ高サ三―五ミューアリ之ヲ水中ニ置ク時ハ游走子及發芽管ニテ發芽ス

游走子ハ一胞子ヨリ數箇乃至約四十箇ヲ生ス例ヘハ分生胞子ノ大サ三六×三〇ミューノモノヨリ十七箇ノ游走子ヲ生シ又大サ二五×二〇ミューノモノヨリ十二箇ノ游走子ヲ生セリ、游走子ハ卵狀楕圓狀ニシテ中央ニ近ク一箇ノ空胞ヲ含ミ大サ一〇―一一×八ミューアリ其腹部ニ二本ノ纖毛ヲ有シ其一本ヲ前方ニ他ノ一本ヲ後方ニ伸ハシ其旋動ニヨリテ水中ヲ游走ス游走スルコト約三十分ニシテ纖毛ヲ失ヒテ休止シ休眠游走胞子トナル休眠游走胞子ハ球形ニシテ直徑八―九ミューアリ、游走胞子ヲ放出シタル分生胞子ノ孔口ハ直徑普通八ミューアリ

分生胞子カ直接發芽管ヲ以テ發芽スル場合ハ普通乳頭突起ヲ通シテ抽出セラルルモ時ニ側方ヨリ發芽スルコトアリ發芽管伸長シテ再生胞子ヲ作ルコトアリ

厚膜胞子ハ菌絲ノ先端ニ形成セラレ球形ニシテ初メ無色後淡黃褐色直徑二五―四二ミューアリ、發芽管ニテ發芽ス

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

藏卵器ハ菜豆煎汁寒天培養基ニ培養シタル場合夏季ニ培養四十日ニシテ形成セラレタリ藏卵器ハ球形、無色、薄膜直徑一八―二三×二〇―二四ミューアリ一箇ノ卵胞子ヲ含ム

卵胞子ハ球形、平滑、單胞、比較的薄膜ニシテ雄器ヨリノ受精管ニヨリテ受胎セラレテ稍々厚膜(厚サ二ミュー)トナリ後極淡黃褐色トナリ直徑一七―二一ミューアリ、雄器ハ藏卵器柄ヲ堅ク圍繞シ藏卵器ノ基部ニ附着シ概形扁圓狀又ハ圓狀ニシテ大サ一〇―一四×一二―一六ミューアリ受精管ハ直徑約二ミューアリ、雄性菌絲ハ藏卵器柄ヨリ全ク隔タリタル部分ヨリ來リ直徑二―三、五ミューアリ

寄主植物

茄 (Solanum Melongena L.) ノ果實及幼苗ニ寄生ス

臺灣ニ於ケル分布

臺北廳頂內埔庄	大正三年六月十八日	藤黑與三郎
同　同	大正三年七月十日	澤田兼吉
同　同	大正三年九月六日	澤田兼吉
同　同	大正六年四月十六日	藤黑與三郎

分布　日本、臺灣

記事

一、本菌ノ純粹培養ヲナシタルモノヲ枝ニ着キタル儘ノ茄果、收穫セル茄果、茄ノ苗、葉柄等ニ接種スレハ能ク感染シ無花果ノ果實ニハ能ク感染シテ胞子ヲ形成シ煙草苗、かにさぼてん、蕃茄苗、蓖麻苗、オクラ果

農業部農業試驗所
TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE
1895

實、馬鈴薯塊莖、檳榔果實等ニ接種スレバ能ク感染シ仙人掌ノ一種 (Cereus triangularis Haw.) 及ライマビーン苗ニ接種スレハ殆ント不感染ニシテ里芋、七島藺、葱苗等ニ接種スレバ全ク不感染ナリキ

二、菜豆煎汁寒天培養基ニ培養スレバ良好ナル發育ヲナシ、分生胞子及卵胞子時代ヲ形成シライマビーン煎汁寒天培養基、米煎汁寒天培養基、菜豆稀薄煎汁培養基ニ培養スレバ發育良好ニシテ分生胞子ヲ形成シ肉汁寒天培養基及馬鈴薯片培養基ニハ充分發育スルモ分生胞子ノ形成ヲ見ザリキ

三、本菌ハ大正五年頃九州地方ニ盛ニ發生セシコトアリト云フ

四、大正六年纖維作物 *Abroma augusta* 苗ニ一種ノ *Phytophthora* 菌甚シク蔓延シ葉ニ大ナル病斑ヲ生ジ又莖ヲ侵シテ圃場ノ大ナル缺斑ヲ生ジ遂ニハ僅カニ數本ノ苗ヲ殘スニ止マリシコトアリ此病原菌ヲ檢査セシニ本菌ニ殆ンド符合スベキモノナリキ現今其培養ヲ行ヒツヽアレバ精細ナル比較ヲ行ヒ其同否ヲ確メントス

病名

和名、茄果ノ綿疫病

露菌科 (Fam. Peronosporaceae.)

川上菌屬 (Genus. Kawakamia.)

一五　七島藺鼈甲病菌 (第三圖版、一―一二)

Kawakamia Cyperi (Miy. et Ideta.) Miyabe.

Kawakami, T. - 七島藺鼈甲病論. 1904.

Miyabe, K. - Kawakamia, A New Gen. belonging to Peronosporac. 1904.

Patterson, F. W. and V. K. Charles. - Some Fung. Dis. of Econom. Import. (U. S. Dept. of Agric., Bureau of Plant Industry, Bull. No. 171. p. 8.) 1910.

Ideta, A. 日本植物病理學. p. 139, 1911.

Wilson, G. W. - Stud. in North Americ. Peronosporales. VI. (Mycologia. Vol. No. 4. p. 192.) 1911.

Nishida, T. - 七島藺ノ病害豫防ニ就テ (國本. 第一卷. 第四. 八. 九號) 1913.

Stevens, F. L. - Fungi which cause Plant Disease. p. 89., 1913.

Sawada, K. - 臺灣菌類資料. 第六. (臺灣博物學會々報. 第二十二號) 1915.

Sawada, K. - 七島藺鼈甲病ニ就テ (臺灣總督府農事試驗場出版第一〇二號) 1916.

SYN. *Peronospora* (?) *Cyperi Miyabe et Ideta.*

Ideta, A. - 日本植物病理學. 1904.

SYN. *Peronospora Cyperi Ideta.*

Ideta, A. - 七島藺ノ赤ヤミ病 (新農報. 第五十七號. p. 30.) 1903.

病徵 茎及葉ヲ侵シ茎ニアリテハ初メ黄色ノ小斑點ヲ生シ漸次擴大シテ色ノ濃淡ヲ現シ濃キ部分ハ飴色淡キ部分ハ黄色ニシテ恰モ鼈甲細工ノ如キ見エヲナシ頓テ其表面ニ白粉狀ノ黴ヲ生ス後上下ニ擴大シ中央部ハ褐色ニ變シ遂ニハ暗褐色トナリ、其部分ヨリ挫折シ又腐敗スルコトアリ頓テ其部以上ハ枯死ス罹病部ハ切レ易キヲ以テ製造

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

用ニ供スベカラザルニ至ル

葉ニアリテハ莖ノ場合ト稍々等シキ病徴ヲ呈シ後暗褐色ニ變シテ乾枯反卷ス、本病ハ臺灣ニ於テハ年中發生スレ共殊ニ夏季ニ蔓延甚シク數割ノ被害ヲ見ルコト屢々ナリ

病原菌　菌絲ハ寄主組織ノ細胞間空隙ヲ通過シ極メテ稀ニ細胞膜ヲ貫通スルコトアリ無色、薄膜、微細ナル顆粒體ヲ含ミ分枝シ若キモノニアリテハ隔膜ヲ有セス古キモノニ隔膜ヲ作ル直徑四―八ミューアリ　菌絲ヨリ寄主細胞內ニ吸器ヲ出ス、菌絲ハ吸器ヲ生スル場合ニハ其先端部特ニ肥厚シ倒蘿蔔根形ヲナシ長サ二四―三五ミュー直徑九―一二ミュートナリ　其先端圓頭ヲナシ寄主細胞膜ニ垂直ノ位置ヲ占メ細胞膜ニ接觸スル場所ニ小形ニシテ光輝アル突起ヲ作リ其處ヨリ一細枝ヲ出シテ細胞膜ヲ貫キ其細枝卽チ吸器柄ハ甚タ短キモノアルモ長サ一〇ミューニ達スルモノアリ其ノ先端膨大シテ吸器トナル吸器ハ初メ圓狀、卵狀、楕圓狀ナルモ後數箇ノ瘤ヲ生シ塊狀トナリ大サ一二―二二×一〇―二〇ミューアリ

擔子梗ハ必ス氣孔ヨリ抽出セラレ單生又ハ叢生シ單條又ハ分枝シ隔膜ヲ有セス分枝ハ分生胞子着生部直下ヨリ又ハ下方ヨリ生ス擔子梗ハ高サ五二―三七〇ミュー直徑四―一〇ミューアリ其頂ニ分生胞子ヲ單生ス

分生胞子ハ無色薄漠ニシテ卵球狀、卵狀、長楕圓狀卵狀又ハ紡錘狀ヲナシ普通楕圓狀卵形ナリ大サ三六―一〇五×二五―四四ミュー平均六六、五×三二ミューアリ

其ノ頂端ニ低キ乳頭突起ヲ具ヘ分生胞子ヲ水中ニ置クトキハ約十五分ニシテ乳頭突起破レテ游走子ヲ生ス其孔口ハ七―九ミューアリ游走子ハ一胞子ヨリ約三〇―六〇箇ヲ生シ其形長楕圓狀ニシテ大サ一二―一三×八―九ミューアリ二本ノ纖毛ヲ有シテ游泳ス纖毛ハ腹部ヨリ生シ體ノ前後ニ伸ハシ長サ二二―二四ミューアリ　游走約三十分ニシテ纖

毛ヲ失ヒテ球形ナル休眠游走胞子トナリ約三十分ニシテ發芽管ニテ發芽ス又分生胞子ハ直チニ發芽管ニテ發芽スルコトアリ發芽管ノ直徑ハ四―六ミューアリ時ニ其頂ニ分生胞子ト等形ナル再生胞子ヲ形成スルコトアリ

藏卵器ハ寄主細胞間空隙内ニ形成セラレ球形、無色、薄膜ニシテ直徑三七―四八ミューアリ内ニ各々一箇ノ卵胞子ヲ含ム藏卵器柄ハ直徑七ミューアリ

卵胞子ハ球形ニシテ初メ薄膜密ニ顆粒體ヲ含ミ雄器ニヨリテ受胎セラレタル後厚膜トナリ休眠胞子トナル

休眠胞子ハ球形飴色ニシテ内ニ油狀ノ含有物ヲ含ミ直徑三四―四四ミューアリ其膜壁ハ厚サ三ミュートナル

雄器ハ藏卵器ノ若キ時代ヨリ其藏卵器柄ニ近キ表面ニ附着シ（概シテ）其形稍々倒卵狀ヲナシ大サ二〇×一一―一三ミューアリ

寄主植物

七島藺（*Cyperus tegetiformis* Roxb.）ノ莖及葉ニ寄生ス

臺灣ニ於ケル分布

宜蘭廳利澤簡	明治四十二年七月九日	藤黒與三郎
桃園廳八塊厝	大正三年十月十七日	川上瀧彌 澤田兼吉
同　大嵙崁	大正四年五月	川上瀧彌
臺中廳沙轆	明治四十年六月二日	鈴木力治
同　關帝廳	明治四十年五月二十九日	鈴木力治

農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

臺南廳臺南　明治四十二年十一月十日　澤田兼吉
同　同　大正三年十月十四日　風野鐵吉
同　中州庄　明治四十二年六月　川上瀧彌

分布　日本、北米合衆國、臺灣

記事

一、臺灣ニ於テ秋季被害組織內ニ卵胞子ヲ形成ス

二、Phytophthora屬ノ菌類ヲ培養シテ發育良好又ハ藏卵器ヲ形成セシメ得タル培養基卽チ菜豆煎汁寒天培養基ライマビーン煎汁寒天培養基等ニ本菌ヲ培養スルモ全ク發育セス、更ニ肉汁寒天培養基、七島藺煎汁寒天培養基等ニ培養シタルモ成功セサリキ又Phytophthora屬ノ種類ヲ茄ノ生果實ニ接種スレハ能ク發育スルモ本菌ヲ接種スルモ全ク發育セス卽チ本菌ノ培養ニ失敗セリ之恐ラクハ吸器ノ能ク發達セル菌類ナルガ故ナルヘシ

三、七島藺ノ幼莖ニ本菌ノ胞子ヲ附着セシメ水濕ヲ與ヘ置キタルニ接種八日目ニシテ明瞭ナル病班ヲ生シ後每日約一ミメ、ツ、範圍ヲ廣メ接種十一日卽チ病班ヲ生シテヨリ三日ニシテ直徑二五ミメノ病班トナリ夥シク分生胞子ヲ形成セリ
又被害部ノ新シキ部分ノ一小片ヲ取リ健全莖ニ抑入シ置ク時ハ接種七日目ニシテ病班ヲ生ス

四、所謂分生胞子ノ柄細胞ナルモノハ擔子梗ト分生胞子トノ境界ニ於ケル膜壁ノ厚成セラレタルモノニシテ之レヲ精細ニ觀察スルニ擔子梗ト分生胞子トノ境界ハ一線ニシテ區劃セラレ其一方卽チ分生胞子ノ部分又ハ

他方卽チ擔子梗ノ部分又ハ兩者ノ內腔ニ細胞膜ト同質ノ物質カ塡充肥厚セルモノニシテ其量ノ多少ニヨリテ薄キ又ハ厚キ隔膜ヲ作ル、甚シク厚成セラレタルモノハ多ク擔子梗ノ先端部ニ多量ニ塡充セラレタル場合ナリ而シテ甚シク厚成セラレタルモノハ長サ二〇ミュー以上ニ達スルモノアリ

五、所謂分生胞子ノ奇異ナル尾樣ノ附屬物ナルモノハ之レ擔子梗ノ先端部カ切斷セラレテ胞子ノ基部ニ附着シタルモノニシテ本菌ノ擔子梗ハ比較的纎弱ナルニ比シ分生胞子ノ大形ナルト分生胞子ト擔子梗トノ境界カ膜壁肥厚シテ强固ニ作ラル、トニヨリ胞子脫落ニ際シ擔子梗ノ一部分ノ附着スルニヨルモノナリ

病名

和名 七島藺籠甲病

ノゼミア屬 (Genus. Nozemia.)

一六 あんぺら疫病菌 (第二圖版、一―一四)

Nozemia Lepironiae Sawada.

SYN. *Phytophthora Lepironiae Sawada.*

Sawada, K. : アンペラ疫病(豫報)臺灣農事報、第一四六號.八頁) 一九一九

Sawada, K. : アンペラ疫病(豫報)臺灣總督府農事試驗場、出版 第一三一號) 一九一九

病徵 地上部ヲ侵ス北部臺灣ニ於テハ特ニ冬期卽チ雨期ニ入リテ枯死スルモノ多キヲ加ヘ被害數割以上ニ及フコ

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

トアリ其大多數ハ上方汚灰色トナリテ枯死シ其下方ニハ暗褐色ノ長キ條縞ヲ示シ猶其下方ニハ帶淡紫黃綠色ノ條縞ヲ所々ニ存在スルヲ認メ漸次上方ヨリ枯死シ終ル又莖ノ上下ヲ撰ハス發生スルコトアリテ中途侵サル、時ハ其上方部ハ自カラ黃變枯死ス、此條縞ヲナス所ノ病班ヲ其初期ヨリ觀察スルニ莖上ニ初メ多少淡紅色ヲ帶ヘル黃綠色ノ長サ約三—四ミメ、アル縱線ヲ生ジ漸次其長サヲ增シテ幅僅カ一ミメ以下ナルニ其長サ三ミメ以上ニ達シ色彩漸次帶淡紫褐色ニ變シ猶漸次延長又幅ヲモ增シ遂ニハ帶暗紫褐色ノ縞ヲ生ジ其附近ハ黃色ヲ呈シ頓テ莖ノ部分ハ枯死シ古ク侵サレタル部分ヨリ汚灰色トナリ漸次下方ニ枯死セシメラル

病勢進ムニ從ヒテ條縞卽チ病斑ハ多數生ジ二三ノ病斑接生セル部分ハ早ク枯死ス病斑ノ帶淡紫褐色トナリタル頃ヨリ其表面ヲ擴大鏡ニテ窺ヘハ微カニ白粉ノ生成セルヲ認ムベシ、之レ本病原菌ノ分生胞子時代ニシテ更ニ病斑帶暗紫褐色トナリタル頃ヨリ寄主組織內ニ卵胞子ヲ形成ス

病原菌 菌絲ハ寄主細胞間空隙ヲ迷走シ又特ニ維管束ト維管束トノ間ニ後ニ作ラル、空隙內ニ多數存在シ隔膜ヲ有セス分枝シ內ニ微細ナル顆粒體ヲ含ミ直徑三—八ミューアリ

吸器ハ倒卵狀ニシテ大サ七×六ミューアリ

菌絲カ氣孔ニ達スルモノアレハ氣孔ヨリ極メテ短ク外出シ其頂卵狀ナル分生胞子トナル卽チ擔子梗ハ殆ント缺如シ胞子ハ殆ント全ク無柄ニシテ其最長キモノハ長サ唯一三ミューニ過キスシテ菌絲ト全ク區別シ得ヘカラス從ツテ殆ント分枝スルモノナク唯無數ノ胞子ヲ檢シタル內唯一二例トシテ分生胞子ノ直下ヨリ極メテ短キ分岐ヲ生シ其一ハ分岐直チニ膨大シテ內容密ニ含マレ分生胞子トナラントスル傾向ヲ示セリ

分生胞子ハ卵狀乃至卵球狀ニシテ頂端圓頭殆ント乳頭突起ヲ有セス基端ニハ臍ヲ有ス、無色、單胞、平滑ニシテ

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

大サ四〇―六四×三六―五二ミュー平均五三・九×四四・六ミュー大形ナルモノハ六四×五二ミュー小形ナルハ四〇×三六ミューアリ臍ハ大サ四―一二×三―七ミューアリ其處ニ極メテ短キ菌絲ノ部分ヲ附着ス

分生胞子ハ游走子ノミヲ以テ發芽ス一分生胞子ヨリ約五〇―八〇箇ヲ生ス藏卵器ハ寄主組織内ノ維管束ト維管束ノ間ニ後ニ形成セラルル空隙内ニ形成セラレ球形ニシテ後多少多角狀ヲ呈セル球形トナリ大サ四〇―五二×四〇―四八ミューアリ其膜ノ厚サ四ミューニ達ス一卵胞子ヲ含ム、藏卵器柄ハ直徑六―七ミューアリ 卵胞子ハ球形平滑ニシテ受精後膜壁肥厚シ厚サ三―四ミュートナリ内ニ大ナル油球ヲ含ミ直徑三〇―三八ミューアリ後ニ藏卵器ト共ニ飴色ニ着色セラル

雄器ハ倒卵狀無色ニシテ内ニ顆粒體ヲ充實シ藏卵器柄ヨリ離隔セル部分ヨリ來レル菌絲ノ頂端ニ形成セラレ大サ一二―二四×一四―一六ミューアリ其柄ハ直徑四ミューアリ藏卵器柄ト藏卵器ノ赤道トノ間ニ於テ藏卵器ノ表面ニ附着ス

寄主植物

あんぺら (Lepironia mucronata Rich.) ノ莖ニ寄生ス

臺灣ニ於ケル分布

臺北廳頂内埔庄	大正三年十一月二十八日	澤田兼吉
同	大正七年十一月二十九日	澤田兼吉
同	大正七年十二月三日	澤田兼吉
臺中廳臺中	大正七年十一月二十五日	島田彌市

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

同　同　大正七年十二月十日　鈴木眞吉

分布　支那、臺灣

記事

一、病斑ハ何故ニ長形卽チ線狀ヲナスヤヲ調ブルニアンペラノ莖ニハ極メテ細キ線カ上下ニ竝行シテ稍々密ニ存在ス此細線ハ維管束部ヲ示スモノニシテ白色線ノ部分ハ表皮下ニ直チニ木質纖維ノ一群アリ其群ハソレヨリ莖ノ軸ニ向ツテ伸ヒ莖ノ內空ニ近キテ形成セラル、維管束ニ連ル卽チ莖內ニハ縱ニ竝ビテ軸ニ對シテ縱ノ位置ヲ取ル所ノ多クノ木質纖維盤ヲ形成ス、菌絲ハ葉綠素ヲ含ム所ノ柔組織內ニ繁殖スルヲ以テ此木質纖維盤ヲ通過スルコト困難ナルニ反シ縱ニ連ル所ノ柔組織ヲ通過スルコト容易ナリ故ニ病斑ハ常ニ長形又ハ線形ニ形成セラル、モノナリ

二、Phytophthora 屬又ハ Pythium 屬ノ菌類ヲ純粹分離ヲ行フ普通ノ方法ニヨリテ數回本菌ノ分離ヲ行ハントセシモ容易ニ之レガ目的ヲ遂ゲ得ザリキ

新シキ病患部ノ一小片ヲ取リテ數回蒸溜水ヲ以テ點滴培養ニ附シタルニ唯寄主組織ヨリ極メテ短キ多曲セル菌絲ヲ僅カニ現ハシタルノミニシテ猶進ンデ成長シタルヲ見ズ之レ本菌ノ分離培養ニ不成功ナルヲ證スルモノナリ

三、本菌ハ分生胞子及卵胞子ノ總テノ條件ハ露菌科又ハ疫病菌科ニ隷屬セシムベキモノナリ然ルニ擔子梗ヲ殆ント缺如シ分生胞子ガ絕對的ニ游走子ニヨリテ發芽スル點ハ現時露菌科ノ屬中ニ之ヲ納ムベキモノナシ或ハ新屬設定ノ必要ヲ生ジ來ルガ如キモ茲ニ一應セザルベカラザルコトアリ卽チ擔子梗ハ殆ント缺如シテ其

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

最モ長キモノト雖モ只一三ミューニ達セルノミナルモ極メテ稀ナル例トシテ分生胞子着生直下ヨリ極メテ短キ分岐ヲ生ジ其分岐ハ直チニ分生胞子トナラントスル傾向ヲ示セル一事ナリ、之レ極メテ稀有ノ事實ナリトハイヘ Phytophthora 屬ノ特徵ニ一致スベキ點ニシテ Phytophthora 屬ノ既知種類トハ左ノ如キ關係ヲ存ス

吸器ハ控鈕狀ニシテ Phytophthora Fagi ニ近ク擔子梗ノ極メテ短キハ P. Colocasiae ニ近ク雄器カ藏卵器ニ附着スル位置ハ P. Fagi, P. Cactorum, P. Omnivara ニ近シ

我菌ノ藏卵器ト雄器トノ附着關係ハ Phytophthora 屬ノ種類ヲ包含スル Phytophthoraceae (科) ノ特徵ト異ナルモノニシテ Peronosporaceae (科) ニ納ムヘキモノナリ乃チ Pethibridge 氏ノ説ニ從ヒ Nozemia 屬ニ納メタリ

四、Phytophthora 屬又ハ近似ノ菌類ノアンペラニ寄生セシ記錄ナク又擔子梗ノ缺如セル點、分生胞子ノ乳頭突起ハ殆ント隆起セサル點、一分生胞子ヨリ生スル游走子ノ數ノ多キ點、藏卵器ノ大形ナルコト等本菌ノ特徵ト見ルヘキモノニシテ他ニ之レト符合スヘキ菌ナシ故ニ之レヲ新種ト認メタリ

五、アンペラハ臺灣ニ於テハ重ニ砂糖包裝用ニ用ヒラレ製品トシテ南清ヨリ輸入セラレ其製品中ニ本病ノ病斑ヲ生スルモノヲ交フ又臺灣ニ於テハアンペラハ明治三十七年及同四十五年苗ヲ南清ヨリ輸入シタルニ止マリ在來全ク之レヲ產セス又他植物ニ本菌ノ發生ヲ見タルコトナキヲ以テ本菌ハ明カニ南清ヨリ苗ト共ニ輸入セラレタルモノト認メサルヲ得ス

病名

和名　アンペラ疫病

白髮病菌屬 (Genus. Sclerospora.)

一七　粟白髮病菌

Sclerospora graminicola (Sacc.) Schroet.

Saccardo, P. - Syll. Fung. Vol. VII. p. 238., 1888.

Fischer, A. - Rabh. Kryptogamenfl. von Deutschl., Oesterr. und der Schweiz. Bd. I. Abt. IV. p. 437., 1892.

Engler, A. und K. Prantl. - Naturl. Pflanzenfam. Teil I. Abt. 1. p. 114., 1892.

Frank, A. B. - Krankh. der Pflanzen. Bd. II. p. 74., 1896.

Shirai, M. - 寄生菌ヨリ起ル粟ノ病害ニ就テ (植物學雜誌. 第十一卷. 第百二十二號. p. 115.) 1897.

Shirai, M. - 最近植物病理學. p. 277., 1903.

Yamada, G. - 植物病理學. p. 226., 1904.

Hori, S. - 農作物病學. p. 181., 1904.

Butler, E. J. - Some Dis. of Cereals caused by Sclerospora graminicola. (Mem. of Dept. of Agric. in India.; Bot. Ser. Vol. II. No. 1.) 1907.

Duggar, B. M. - Fung. Dis. of Plants. p. 161., 1909.

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

Ideta, A. - 日本植物病理學. p. 143., 1911.
Sawada, K. - 臺灣農事報. 第六十四號. p. 16., 1912.
Stevens, F. L. - Fungi Which cause Plant Dis. p. 90., 1913.
Butler, E. J. - Fungi and Diseases in Plant. p. 218., 1918.

SYN. Protomyces graminicola Sacc.

Schroeter, J. - Hedwigia. Bd. XVIII. p. 33., 1879.

病徵 葉、心葉、穗等ヲ侵シ苗ノ時代ヨリ老成スルニ至ル間ニ於テ常ニ被害セラル葉侵サルレハ初メ葉脈ニ沿ヒテ黃縱斑ヲ生シ健葉ヨリ多少厚成セラレ其裏面ニ白色粉狀ノ黴ヲ生シ漸次病斑褐色トナリ遂ニ枯死セシメラル葉侵サル、場合ハ常ニ上葉ニ現ハレ從ツテ心葉カ侵サル、モノニシテ心葉侵サルレハ開展スルコトナク黃變遂ニ亂痲ノ如ク破壞セラレ生長全ク止マルニ至ル、又穗ヲ侵ス時ハ一部又ハ全部ヲ畸形ニ陷ラシム卽チ穀粒トナルヘキモノハ變シテ一・五—四セ、メ、ノ長サノ幼苗ノ如クナリテ叢ヲナシ頓テ褐變枯死ス

是等何レノ場合ニ於テモ病患部ノ稍ゝ古キモノヲ取リテ之レヲ揉ム時ハ黃色ノ細粉ヲ多量ニ生スヘシ之レ休眠胞子ナリ

此病害ハ粟ヲ栽培スル所ノ蕃界地ニ廣ク分布シ被害甚シク例年二三割ノ損失アリ烈シク侵サレタル一圃場トシテ五割ノ被害ヲ見ルコト稀ナラス

病原菌 菌絲ハ寄主組織ノ細胞間空隙ヲ通過シテ指狀ノ吸器ヲ細胞内ニ穿入ス

擔子梗ハ葉裏ニ生シ氣孔ヲ通シテ外出シ普通一氣孔ヨリ一—數本叢生シ甚タ太クシテ無色薄膜基部ニ向ツテ漸細

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

シ中部以上又ハ頂上ニ近ク數本ノ太キ短分枝ヲ兩叉又ハ三叉ニ分出シ其頂端更ニ短キ楔狀ノ小突起ヲ生ス此小突起上ニ分生胞子ヲ形成ス擔子梗ノ高サハ一三〇—二〇〇ミュー主軸ノ直徑ハ一六—二〇ミューアリ分枝ノ直徑ハ八—一六ミューアリ又胞子ヲ着クヘキ小突起ハ長サ普通四ミューアリ

分生胞子ハ廣楕圓乃至長楕圓形ニシテ無色、薄膜、平滑ニシテ其頂ニハ小乳頭突起(直徑三—四ミュー)ヲ具ヘ顆粒體ヲ含ミ大サ二二—三二×一六—二二ミューアリ

藏卵器ハ寄主組織內ニ形成セラレ球狀ニシテ多少凹凸アリ、帶褐濃橙黃色ニシテ大サ三五—五六×三一—五二ミューアリ其膜壁ハ厚サ普通五—六ミュー極メテ厚キモノハ一二ミューニ達ス其內ニ只一箇ノ卵胞子ヲ含有ス

卵胞子ハ球形ニシテ藏卵器內ヲ充シ無色乃至淡黃色ヲ帶ヒ平滑ニシテ內ニ油狀ノ含有物ヲ含ミテ折光ス直徑三〇—四三ミューアリ其膜壁ハ厚サ二—三ミューアリ

寄主植物

粟 (Setaria Italica Beauv.) ノ葉及穗ニ寄生ス

外國ニ於ケル寄主植物

Andropogon Sorghum (Butler)

Euchlaena luxurians (Butler)

Pennisetum typhoideum (Butler)

Setaria glauca (Fischer, Schroeter, Ideta.)

Setaria italica (Saccardo, Hori, Shirai, Ideta, Butler.)

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

Setaria verticillata (Fischer)

Setaria viridis (Saccardo, Fischer, Schroeter, Ideta.)

臺灣ニ於ケル分布

阿緱廳	マリパ	明治三十九年八月	川上瀧彌
花蓮港廳	加禮宛	明治四十二年五月八日	澤田兼吉
同	荳蘭	明治四十四年六月六日	澤田兼吉
同	薄々社	明治四十二年五月六日	澤田兼吉
同	バトラン	大正八年五月十五日	澤田兼吉
同	吳全城	明治四十四年六月三日	澤田兼吉
同	針塱庄	明治四十二年五月十一日	澤田兼吉
同	大埔尾	明治四十二年五月十五日	澤田兼吉
臺東廳	德高社	明治四十四年五月二十九日	澤田兼吉
同	卑南	明治四十二年四月二十六日	澤田兼吉
同	同	明治四十四年五月十八日	澤田兼吉
同	新七脚川	明治四十四年五月二十九日	澤田兼吉
同	三間屋	明治四十二年五月一日	澤田兼吉
同	大馬武屈	明治四十二年四月二十九日	澤田兼吉

同　都歴　明治四十四年五月二十二日　澤田兼吉
同　都鑾　明治四十二年四月二十九日　澤田兼吉
同　知本　明治四十二年四月二十六日　澤田兼吉
同　同　明治四十四年五月十九日　澤田兼吉
同　呂家　明治四十二年四月二十七日　澤田兼吉
膨湖廳　瑪宮　明治四十二年五月二十六日　井街顯

分布　歐羅巴（伊太利、佛蘭西、獨逸、墺太利、露西亞、）北米合衆國、印度、日本、臺灣

記事

一、印度又ハ歐羅巴ニ於テハ諸種ノ植物上ニ本菌ヲ發見セシ記事アルモ臺灣ニ於テハ只粟ニノミ發見セリ

病名

和名、粟白髮病、粟さゝら病

英名、Green ear Disease of Italian Millet. Downy Mildew of Italian Millet.

一八　甘蔗露菌病菌

Sclerospora Sacchari Miyake.

Miyake, T. - 臺灣總督府民政部殖産局附屬糖業試驗場特別報告、第一號、一九一一

寄主植物

さとうきび（Saccharum officinarum L.）

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

農業部農業試驗所
TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE
1895

たうもろこし (Zea Mays L.)
テオシント (Euchloena luxurians (Dur.)

臺灣ニ於ケル分布 嘉義、臺南、阿緱

分布、 臺灣

病名

和名、 甘蔗露菌病

游走菌屬 (Genus. Plasmopara.)

一九 たかさごやぶたばこ露菌病菌 (第三圖版、一三―一五)

Plasmopara Vernoniae - Chinensis Sawada.

Sawada, K. - 臺灣菌類資料、第九、(臺灣博物學會々報、第二五號、一二五頁) 一九一六

病徵 病斑ハ葉上ニ生シ大抵葉脈ニ限界セラル、ヲ以テ多角狀ヲナシ直徑二―一〇ミ、メ、アリ 淡綠色ニシテ後褐色ニ變シ其裏面ニハ白色ノ黴ヲ生ス

病原菌 菌絲ハ無色薄膜ニシテ隔膜ヲ缺キ葉肉細胞間空隙ニ存在シ直徑普通一〇―一六ミユーアリテ分岐ス、吸器ハ球狀乃至卵球狀ニシテ大サ八―一二×八―一一ミユーアリ擔子梗ハ必ス氣孔ヨリ生シ高サ三六〇―七六〇ミユーアリ其主軸ハ甚タ長クシテ長サ二八〇―四七〇ミユー直徑七―一二ミユーアリ頂五―九回兩叉分岐ス、分枝ハ多ク直角ニ分タレ且水平ニ保タル下方ノ分枝ハ長ク伸長ス 極枝ハ長サ九―二〇ミユーアリテ先端ニ向ツテ漸尖ス時ニ一ケ所ヨリ三

原書缺頁

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

原書缺頁

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

原書缺頁

原書缺頁

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

病斑ヲ生シ其裏面ニ顯著ナル白色粉狀ノ黴ヲ密ニ生ス之レ擔子梗ノ叢生シテ夥シク分生胞子ヲ形成セルモノナリ日ヲ重ヌルニ從ヒテ病斑ハ褐變枯死シ多數病斑ノ生セル葉ハ乾枯落下スルニ至ル烈シク侵サレタル植物ハ葉ノ大半ヲ失ヒ樹勢頓ニ衰弱シ當年ノ收穫ニ影響ヲ及ホスノミナラス翌年ノ結實ヲ減少ス嫩枝ヲ侵スコトアルモ被害概シテ多カラス又幼果ヲ侵ス時ハ果面ニ白粉ヲ生シ漸次褐色トナリテ後皺縮乾燥ス

病原菌　菌絲ハ病斑ノ組織ノ細胞間空隙ヲ縫フテ迷走シ分枝シ隔膜ヲ缺キ無色ニシテ直徑三―七ミューアリ　ソレヨリ寄主細胞內ニ吸器ヲ穿入ス、吸器ハ倒卵狀乃至球狀ニシテ大サ七―九×五―六ミューアリ

擔子梗ハ氣孔ヨリ一―七本叢生シ高サ約二〇〇―六〇〇ミュー直徑五―七ミューアリ樹狀ニシテ頂端ニ近ク三―六回兩叉又ハ三叉分枝シ極枝ノ頂ハ不規則ナル瘤狀トナリ數多ノ小梗ヲ生ス

分生胞子ハ卵狀乃至卵狀長橢圓ニシテ基部ニ小形ナル臍ヲ有シ無色、單胞、平滑ニシテ大サ一九―二八×一四―一九ミューアリ此分生胞子ヲ水中ニ置ク時ハ約二時間ニシテ頂端破レテ游走子ヲ溢出ス、一分生胞子ヨリ五―八箇ヲ生ス孔口ハ直徑四―五ミューアリ

游走子ハ卵狀乃至卵狀橢圓狀ニシテ大サ九―一〇×七―九ミューアリ腹部ニ二本ノ纖毛（長サ一五―一七ミュー）ヲ有シ其一ハ前方ニ他ハ後方ニ伸ハシ之レカ旋動ニヨリテ游走ス游走スルコト約三十分ニシテ休眠シ纖毛ヲ失ヒテ球形ナル休眠游走胞子トナル其直徑一〇―一一ミューアリ後發芽管ヲ以テ發芽ス

寄主植物

ぶどう（*Vitis vinifera* L.）ノ葉、嫩枝、果實ニ寄生ス

外國ニ於ケル寄主植物

1. Vitis aestivalis
2. V. cordifolia
3. V. labrusca
4. V. vulpina
5. V. coignetiae　ヤマブダウ
6. V. Thunbergii　エビヅル
7. V. flexuosa　サンカクヅル
8. Ampelopsis heterophylla　ノブダウ
9. A. hederacea

臺灣ニ於ケル分布

臺北廳頂內埔庄	明治四十年八月十日	鈴木力治
同　同	明治四十年十二月四日	藤黑與三郎
同　同	大正四年十一月七日	澤田兼吉
臺北廳屈尺	明治四十一年七月十四日	藤黑與三郎
臺北廳士林	大正元年十月二十六日	藤黑與三郎
桃園廳桃園	大正三年十月十七日	藤黑與三郎
新竹廳新竹	大正六年六月二十二日	澤田兼吉

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

分布 伊太利、佛蘭西、チロリア、白耳義、瑞西、ブルガリヤ、北亞弗利加、トリニダット、北亞米利加、クイーンスランド、印度、支那、日本、臺灣

病名

和名 葡萄露菌病 葡萄べと病

英名 Downy Mildew of Vine, False Mildew of Vine, Grapevine Mildew, Brown Rot of Grape, Gray Rot of Grape.

佛名 Mildiou de la Vigne.

獨名 Falscher Meltau der Weinbau.

二一 きつねのまご露菌病菌（第三圖版、一六—一九）

Plasmopara Wildemaniana P. Henn. var. macrospora Saw.

Sawada, K. - 臺灣菌類資料、第二、（臺灣博物學會々報第十六號）一九一四

病徵及病原菌 葉ヲ侵シ病斑ハ圓狀又ハ稍〻不定形ニ擴カリ淡黃綠色後黃變シ全葉面ヲ占ムルニ至ル病斑部ノ葉裏ニ白色ノ黴ヲ生ス

菌絲ハ葉肉組織內ニアリテ細胞間空隙ヲ迷走シ無色薄膜ニシテ隔膜ヲ有セス分枝シ直徑七—一三ミューアリ 吸器ハ葉肉細胞膜ヲ貫通シテ細胞內ニ穿入シ球狀又ハ卵球狀大サ一三—一七×九—一八ミューアリ

擔子梗ハ氣孔ヲ通シテ數本宛叢生シ直立シ高サ三二〇—六〇五ミューアリ 其主軸ハ長サ擔子梗ノ全長ノ約二分ノ一乃至三分ノ一ヲ占メ直徑八—一二ミューアリ其基部稍々膨大セリ頂普通五乃至七回兩叉分枝シ極枝（普通長サ四—八ミュー）及第二位ニ位スル小枝ハ甚タ短シ分生胞子ハ卵狀乃至橢圓狀卵狀ヲナシ先端圓頭基部ニ臍ヲ有ス無色薄膜ニ

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

シテ大サ一四—一八×一一—一三ミューアリ

寄主植物

きつねのまご（Justicia procumbens L.）ノ葉ニ寄生ス

臺灣ニ於ケル分布

臺北廳頂内埔庄　明治四十一年九月十二日　藤黒與三郎

同　同　大正二年四月五日　藤黒與三郎

分布　臺灣

記事

Plasmopara Wildemaniana P. Henn. 菌ハ西暦一九〇七年亞弗利加コンゴーヨリノ標品ニヨリテ命名セラレタルモノニシテ其寄主植物ハ爵牀料ノ種類（Justicia ナランカ）ナリ、其後 Sydow 及 Butler 氏ハ西暦一九一二年印度ニ於テ Justicia sp. ニ寄生セルモノヲ記載シ同種トナセリ

今コンゴー産、及印度産ヲ臺灣産ト比較スルニ

	稽子梗（高）	主軸ノ直徑	極枝	分生胞子	
				形状	大サ
コンゴー産	四〇〇—四五〇ミュー	一〇—一三ミュー	六—八×二ミュー	球状—廣楕圓	八—一〇ミュー
印度産	—	—	—	卵状	九—一四×八—一二
臺灣産	三二〇—六〇五	八—一三	四—八×二ミュー	卵球状	一四—一八×一一—一三

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

コンゴー產ノ胞子ハ球狀乃至廣楕圓形ニシテ印度產ノモノハ卵狀ニシテ繪ニ就テ見ルニ(Sydow, P. et E. J. Butler.—Fungi Indiae Orient. (Ann. Myc. Vol. X. No. 3. p. 243.) 1912) 卵狀ナルモ一端鈍頭ヲナセリ其部分ハ果シテ胞子ノ先端部ナルヤ又基部ナルヤハ明カナラス我菌ニアリテハ兩端圓頭ヲナセリ而シテ我菌ノ胞子ノ大サハ著シク大形ニシテ其最小ナルモノハコンゴー產及印度產ノ最大ナルモノニ相當ス彼ノ Bremia 菌ノ如ク精細ナル比較研究ヲ行ハヽ或ハ更ニ區別點ヲ發見シ得ヘキモ玆ニハ我菌ヲ變種トナシ Var. macrospora ナル學名ヲ與ヘ置クヘシ

病名

和名 きつねのまご露菌病

檣露菌屬 (Genus. Bremia.)

二三　あきのげし露菌病菌（第四圖版、一〇—一三）

Bremia elliptica Sawada.

Sawada, K. - 植物學雜誌、第二十八卷、第三三七號、一三九頁、一九一四

病徵　葉ヲ侵シ病斑ハ葉脈ニ限ラレテ區劃鮮明ナル多角形ヲナシ黃綠色ニシテ直徑三—一五ミューアリ　其裏面ニハ疎ニ白色粉狀ノ黴ヲ生シ後病斑枯死ス

冬春季ニ發生ス

病原菌　菌絲ハ寄主細胞間空隙ヲ迷走シ分枝シ無色ニシテ隔膜ヲ缺キ直徑一一—一八ミュー吸器ハ球狀乃至倒卵狀

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

ニシテ大サ一〇—一四×七—九ミユーアリ

擔子梗ハ氣孔ヨリ叢生シ樹狀ニシテ高サ約四〇〇ミユー直徑八—一四ミユー中位又ハ以下ヨリ四—五回兩叉分枝ス普通一個ノ隔膜ヲ有シ枝ハ直又ハ稍々彎曲シ極枝ハ短クシテ稍々太ク頂大抵洋獨樂狀ニ膨大シ二—六箇ノ小梗ヲ生ス小梗ハ大サ五—一〇×二—三ミユーアリ

分生胞子ハ廣楕圓形乃至楕圓形ニシテ頂ニ乳頭突起ヲ有シ基部ニ小形ナル臍ヲ具ヘ無色、單胞、平滑ニシテ大サ一九—二五×一六—二〇ミユーアリ發芽管ニテ發芽ス發芽管ハ直徑四—八ミユー普通六—七ミユーアリ

寄主植物

あきのげし (Lactuca brevirostris Champ.)

しまのげし (Lactuca formosana Max.) ノ葉ニ寄生ス

臺灣ニ於ケル分布

〔あきのげし〕

臺北廳頂內埔庄	大正二年四月四日	澤田兼吉
同　同	大正二年四月十四日	澤田兼吉
臺北廳ウライ社	大正四年四月四日	澤田兼吉

〔しまのげし〕

臺北廳頂內埔庄	大正二年四月十四日	澤田兼吉

分布　臺灣

原書缺頁

原書缺頁

臺北廳士林　大正四年三月七日　澤田兼吉

新竹廳新竹　大正四年二月十七日　澤田兼吉

分布　臺灣

記事

一、本菌ノ擔子梗ノ主軸及各分枝ノ大サ平均ハ左表ノ如シ

主軸	第一枝	第二枝	第三枝	第四枝	極枝
二六七、五×九ミユー	五四×七、五ミユー	二八、五×六、五ミユー	二七、五×四、五ミユー	二七、五×三、五ミユー	一〇×三ミユー

二、本菌ハおにたびらこ上ノ Bremia ovata 菌ニ近キモ擔子梗ノ分岐回數少ナク且ツ分生胞子ハ卵形ナラスシテ楕圓形ナルニ於テ異ナル

三、本菌ノ胞子ヲおにたびらこ、ぢしばり、あきのけし、ちしや、きつねあざみ、のげしニ接種セシニ只ぢしばりノミニ感染シ他ノ植物ニハ全ク不感染ナリキ（大正二年四月七日接種）

病名

和名　ぢしばり露菌病

二四　おにたびらこ露菌病菌（第四圖版、一九—二一）

Bremia ovata Sawada.

Sawada, K. - 植物學雜誌、第二八卷、第三二七號、一三九頁、一九一四

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

病徵　葉ヲ侵シ病斑ハ黃綠色多角狀ニシテ普通直徑五—一〇ミユー其裏面ニ白色粉狀ノ黴ヲ生シ後病斑腐敗スルニ至ル又花梗ヲモ侵スコトアリ冬春ノ候ニ發生ス

病原菌　菌絲ハ寄主細胞間空隙ヲ迷走シ無色分枝シテ隔膜ヲ有セス直徑約七ミユーアリ擔子梗ハ氣孔ヨリ叢生シ無色樹狀ニシテ高サ約四〇〇—一〇〇〇ミユー又ハ以上ニ達スルモノアリ主軸ノ直徑七—一〇ミユーアリテ中位以上ノ部分ヨリ三—八回兩叉分枝シ普通七、八箇ノ隔膜ヲ有シ枝ハ稍々纖弱ニシテ極枝ハ短カク頂球狀洋獨樂狀ニ膨大シ其處ニ三乃至七箇ノ小梗ヲ生ス小梗ハ大サ六—八×二・五—三ミユーアリ分生胞子ハ卵狀乃至長楕圓狀卵狀ニシテ基部ニ微細ナル臍ヲ有シ無色單胞平滑ニシテ微細ナル顆粒體ヲ含ミ大サ一四—一八×一〇—一三ミユーアリ發芽管ニテ發芽ス發芽管ハ直徑三・五—四ミユーアリ

寄主植物

おにたびらこ (Crepis japonicus Beuth.) ノ葉及ヒ花梗ニ寄生ス

臺灣ニ於ケル分布

臺灣ウライ社　大正四年四月四日　藤黑與三郎

新竹廳太湖　大正二年三月二十一日　澤田兼吉

分布　臺灣

記事

一、本菌ノ擔子梗ハ丈高クシテ纖細、分枝ノ度數多ク且ツ分生胞子ハ卵狀ヲナシテ小形ナルニヨリ他ノBremia菌ト異ル

二、本菌ノ擔子梗ハ主軸及各分枝ノ大サハ平均左表ノ如シ

主軸	第一枝	第二枝	第三枝	第四枝	極枝
五九一×八ミュー	五五×六ミュー	五二×五ミュー	四四×三・五ミュー	二四×三ミュー	一三×三ミュー

二五　きつねあざみ露菌病菌（第四圖版、五―九）

病名

和名　おにたびらこ露菌病

Bremia Saussureae Sawada.

Sawada, K. - 植物學雜誌、第二十八卷、第三三七號、一三八頁、一九一四

病徵　葉ヲ侵シ病斑ハ黃綠色ニシテ多角形ヲナシ比較的大形ニシテ直徑普通一五ミ、メ、アリ　其裏面ニ稍々密ニ白色粉狀ノ黴ヲ生シ病斑ハ漸次褐變枯死ス、冬春季ニ發生ス

病原菌　菌絲ハ寄主組織ノ細胞間空隙ヲ縫フテ迷走シ無色ニシテ隔膜ヲ有セス分枝シ直徑八―一七ミューアリ　吸器ハ卵狀、倒卵狀又ハ不規則ナル形ヲナシ大サ一四―二七×五―一四ミューアリ

擔子梗ハ氣孔ヨリ叢生シ無色樹狀ニシテ高サ二七〇―一〇二〇ミュー主軸ノ直徑八―一二ミューアリ三―六回兩叉分枝シ普通六、七箇ノ隔膜ヲ有ス分枝ハ剛直ニシテ極枝ハ直ニシテ太ク其頂洋獨樂狀又ハ不正形ヲナシ其處ニ二―六箇ノ小梗ヲ生ス小梗ハ六―一〇×三ミューアリ

分生胞子ハ廣楕圓形乃至長楕圓形ニシテ頂ニ扁乳頭突起ヲ有シ基部ニハ小形ナル臍ヲ有シ無色、單胞、平滑ニシ

テ微細ナル顆粒體ヲ含ミ大サ二四—五七×一八—二八ミューアリ發芽管ニテ發芽ス發芽管ハ直徑四、五—七ミューアリ

寄主植物

きつねあざみ (Saussurea affinis Spreng.) ノ葉ニ寄生ス

臺灣ニ於ケル分布

臺北廳頂內埔庄	明治四十一年三月十四日	鈴木力治
同　同	明治四十三年四月二十七日	澤田兼吉
同　同	大正二年三月十日	澤田兼吉
同　同	大正二年三月十二日	澤田兼吉
同　同	大正二年四月四日	澤田兼吉
同　同	大正七年二月九日	澤田兼吉
臺中廳員林	大正四年二月十六日	澤田兼吉
嘉義廳草湖庄	大正八年二月二十五日	澤田兼吉

分布　日本、臺灣

記事

一、本菌ノ擔子梗ノ主軸及各分枝ノ大サノ平均ハ左表ノ如シ

主軸	第一枝	第二枝	第三枝	極枝
六三×一〇ミュー	五七×八ミュー	三七×七ミュー	二八×五ミュー	一八×四ミュー

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

二、本菌ノ分生胞子ヨリ生スル發芽管ノ伸長速度ハ左表ノ如シ

發芽管ノ直徑	〇分	一〇分	二〇分	三〇分	四〇分	五〇分	六〇分
六ミユー	〇	九ミユー	二〇ミユー	三四ミユー	五三ミユー	七四ミユー	八五ミユー
七ミユー	〇	九ミユー	二二ミユー	三七ミユー	五〇ミユー	六六ミユー	七八ミユー

三、本菌ノ胞子ヲおにたびらこ、ごぼう、きつねあざみ、のげし、たんぽぽ、ちしばり、あきのげし、ちしやニ接種セシニ只きつねあざみニノミ感染シ他植物ニハ全ク不感染ナリキ、（大正二年三月十二日及同四月二日接種）

四、本菌ノ擔子梗ハ分枝ニ至ル迄太クシテ剛直ナルト分生胞子ハ大形ニシテ楕圓乃至長楕圓ナルトニヨリテ Bremia Sonchi ト異ル

病名

和名　きつねあざみ露菌病

二六　のげし露菌病菌（第四圖版、一—四）

Bremia Sonchi Sawada,

Sawada, K. - 植物學雜誌、第二十八卷、第三三七號、一三七頁、一九一四

病徵　重ニ葉ヲ侵シ又莖ヲモ侵スコトアリ葉ニ於ケル病斑ハ概シテ小形ニシテ多角形ヲナシ黄緑色ヲナシ其裏面ニ白色粉狀ノ黴ヲ生シ後褐變枯死ス下葉ニアリテハ屢々特殊ノ病斑ヲ作ルコトナクシテ葉裏一面ニ白黴ヲ生スル

コトアリ又陰濕ナルコト繼續シ又ハ濕所ニ病植物ヲ置ク時ハ葉ノ裏面ノミナラス上面ニモ白黴ヲ生ス冬春季ニ發生ス

病原菌　菌絲ハ病斑組織ノ細胞間空隙ヲ縫テ迷走シ無色ニシテ分枝シ隔膜ヲ缺キ直徑八—一七ミューアリ　ソレヨリ寄主細胞ニ吸器ヲ穿入ス吸器ハ球狀乃至倒卵狀ニシテ大サ一一—二四×七—一三ミューアリ

擔子梗ハ氣孔ヨリ叢生シ樹狀ニシテ高サ二三〇—八五〇ミュー主軸ノ直徑八—一〇ミューアリ無色ニシテ中位乃至下方ヨリ三分ノ二ノ所ヨリ三—六回兩叉分枝シ隔膜ヲ有セサルカ或ハ稀ニ一箇ヲ有ス枝ハ稍々纖弱ニシテ極枝ハ長クシテ彎曲シ其頂稍々球狀ニ膨大シ其處ニ二—六箇ノ小梗ヲ生ス小梗ハ大サ四—七×二・五—三ミューアリ

分生胞子ハ球形乃至倒卵狀球形ニシテ頂ニ微カナル扁乳頭突起ヲ有シ又基部ニハ小形ナル臍ヲ有シ單胞、平滑、無色ニシテ光線ヲ屈折スル原形質ヲ含ミ大サ一七—二四×一三—二一ミューアリ　發芽管ヲ以テ發芽ス發芽管ハ直徑三・五—六ミューアリ

寄主植物

のげし (Sonchus oleraceus L.) ノ葉ニ寄生ス

臺灣ニ於ケル分布

臺北廳	頂內埔庄	明治四十一年二月二日	藤黑與三郎
同	同	明治四十三年四月二十七日	澤田兼吉
同	同	明治四十五年二月三日	澤田兼吉
同	同	明治四十五年二月十日	澤田兼吉

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

同　同　大正二年三月十二日　澤田兼吉
同　同　大正二年三月二十日　澤田兼吉
同　同　大正二年三月二十九日　澤田兼吉
同　同　大正二年四月八日　澤田兼吉
同　同　大正三年三月十日　藤黒與三郎
同　同　大正三年四月十一日　藤黒與三郎
同　同　大正七年四月三十日　澤田兼吉
新竹廳新竹　大正四年二月十七日　澤田兼吉

分布　臺灣

記事

一、本菌ノ擔子梗ノ主軸ハ長サ一七八—六四〇ミュー直徑七—一〇ミューアリ主軸及各分枝ノ大サハ平均左表ノ如シ

主軸	第一枝	第二枝	第三枝	極枝
二八六×九ミュー	七四×八ミュー	六五×六ミュー	五二×四ミュー	四三×三、五ミュー

二、分生胞子ノ發芽管ノ伸長速度ヲ觀測セシニ左表ノ如シ

發芽管直徑	○分	一○分	二○分	三○分	四○分	五○分	六○分
六ミュー	○	七ミュー	一四ミュー	二五ミュー	三九ミュー	五一ミュー	六三ミュー
一一ミュー	○	六	九	一四	二一	二四	二六
一二ミュー	○	三	一○	一四	一六	一九	二一

三、本菌ノ胞子ヲおにたびらこ、きつねあざみ、あきのげし、ちしや、ごぼう、たんぽぽ、ぢしばり、のげしニ再度接種試驗ヲ行ヒタルニ只のしげニノミ感染シ他植物ニハ全ク不感感染ナリキ而シテのしげニハ接種四五日目ニハ胞子ヲ形成セリ（大正二年三月十二日及同四月八日接種）

四、Bremia Lactucae 菌ハちしやニ寄生シテ甚シキ損害ヲ與フルモノトシテ知ラレタルモ臺灣ニ於テハ全クちしやヲ侵シタル Bremia 菌ヲ得ス又臺灣產各種 Bremia 菌ヲちしやニ接種スルモ一モ感染シタルコトナシ故ニ我菌ハ Bremia Lactucae 菌トハ異ルモノト考ヘサルヘカラス

病名

和名　のしげ露菌病

露菌屬 (Genus: Peronospora.)

二七　こあかざ露菌病菌（第五圖版、八—一一）

Peronospora Chenopodii-ficifolii Saw.

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

Sawada, K. - 臺灣菌類資料、第六、(臺灣博物學會會報、第二十二號) 一九一五

Sawada, K. - 菠薐草露菌病ト雜草トノ關係 (臺灣總督府農事試驗場、出版第一〇一號) 一九一六

病徵　葉ヲ侵シ病斑ハ黃綠色ニシテ大形圓狀、多角狀又ハ不規則ニ擴リ遂ニハ全葉面ヲ占ムルコトアリ直徑一—二七ミメアリ其裏面ニハ帶淡紫灰色ノ黴ヲ密ニ生ス

病原菌　菌絲ハ葉肉ノ細胞間空隙ヲ走リ無色ニシテ隔膜ヲ有セス直徑七—一二ミューアリ 吸器ハ絲狀ニシテ單條又ハ先端分岐シ多クハ稍々螺旋狀ヲナシ大サ一〇—二〇×三—四ミューアリ

擔子梗ハ氣孔ヨリ叢生シ高サ二四〇—五〇〇ミューアリ主軸ハ直徑八—一四ミューアリテ眞直ナリ其先端ニ近ク三乃至六回稀ニ七回兩叉分枝シ枝ハ總テ極枝ニ至ルマテ強ク鉤狀ニ彎曲ス

分生胞子ハ長楕圓形乃至楕圓形ニシテ薄膜、基端ニ一箇ノ臍ヲ有シ煤色乃至灰色大サ二六—三六×一七—二五ミュー平均三〇、六—二〇、九ミューアリ

之レヲ水中ニ置ク時ハ發芽管ヲ以テ發芽ス發芽管ハ基部稍々膨大シ直徑四—七ミューアリテ先端ニ向ツテ漸細ス 此膨大セル部分ノ直徑ハ常ニ Peronospora effusa 菌ノソレヨリ狹シ

寄主植物

こわかざ (Chenopodium ficifolium Smith.) ノ葉ニ寄生ス

臺灣ニ於ケル分布

臺北廳頂內埔庄	明治四十一年二月十九日	鈴木力治
同　同	明治四十三年三月五日	藤黒與三郎

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

臺北廳頂內埔庄　明治四十四年四月二十三日　澤田兼吉
同　同　大正三年二月十九日　澤田兼吉
同　同　大正五年三月三十日　澤田兼吉
同　同　大正五年四月十八日　澤田兼吉
同　同　大正五年五月九日　澤田兼吉
同　同　大正七年二月二十五日　澤田兼吉

分布　臺灣

記事

一、Chenopodium 屬植物ニ寄生スル Peronospora 菌ハ多ク Peronospora effusa ナル名ノ下ニ取扱ハレシモ本菌ハ全ク之レト異レル種類ナリ

擔子梗ハ P. effusa 菌ニアリテハ本菌ヨリ常ニ短ク且其分枝ハ常ニ直形ニシテ本菌ニアリテハ常ニ著シク彎曲セリ、今兩者ノ擔子梗ノ主軸及各分枝ノ大小ヲ比較スルニ

擔子梗（平均）	極枝	第四枝	第三枝	第二枝	第一枝	主軸
P. effusa	八、七×二、四ミュ	一三、四×三、七	一五、二×四、〇	二〇、三×五、〇	二六、八×六、四	一八五、三×一〇、四
P. Chenopodii-ficifolii	一〇、二×三、四	一六、四×三、八	二四、一×四、五	二七、六×五、九	三三、九×六、五	三一〇、四×一〇、五

ニシテ常ニ P. effusa 菌ヨリ長クシテ太シ

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

又分生胞子ハ兩者共ニ大サニ於テ等シキカ如キモ其平均價ヲ比較スレハ P. effusa 菌ニ於テ小形ナリ卽チ

	分生胞子（平均）
P. effusa	二七・三×二一・二ミュー
P. Chenopodii-ficifolii	三〇・六×二〇・九ミュー

ニシテ且 P. Chenopodii-ficifolii 菌ニアリテハ常ニ一箇ノ臍ヲ有シテ色濃ク P. effusa 菌ニアリテハ臍ヲ有セサルモノ多クシテ且色淡シ

二、本菌ヲ菠薐草ニ接種スルモ全ク感染セス又菠薐草ノ菌ヲこあかざニ接種スルモ全ク感染セス

三、あかざ (Chenopodium album L.) ニ寄生スル Peronospora 菌ハ分生胞子大形（平均三一・三×二三・七ミュー）ニシテ橢圓形ヲナシ本菌ノ分生胞子カ幅狹クシテ且ツ長橢圓形ナルト異ル又あかざ苗ニ本菌ヲ接種スルモ全ク感染セス

病名

和名　こあかざ露菌病

二八　菠薐草露菌病菌（第五圖版、一―七）

Peronospora effusa (Grev.) Ces.

Cesati. - Rabh. Herb. Viv. Myc., I. 1880, 1854.

Sawada, K. - 臺灣菌類資料 第六（臺灣博物學會々報 第二十三號）1915.

Sawada, K. - 菠薐草露菌病ト雜草トノ關係（臺灣總督府農事試驗場出版第 101 號）1916.

SYN. *Botrytis effusa Grev.*

Greville. - Flora Edinensis. p. 486., 1824.

SYN. *Peronospora effusa (Grev.) Rabh. α minor Casp.*

Caspary. - Rabh. Herb. Myc., Ed. II., 1855.

de Bary. - Hedwigia. 1864. No. 9.

Saccardo, P. - Syll. Fung. Vol. VII. p. 256., 1888.

Fischer, A. - Rabh. Kryptogamenflora von Deutschl., Oesterr. und der Schweiz. Bd. I Abt. IV. p. 467., 1892.

SYN. *Peronospora effusa (Grev.) Rabh.*

Nishida, T. - 農業世界. 第七卷. 第四號. 1912.

SYN. *Peronospora Spinaciae Laub.*

Laubert, R. - Der Falsche Meltau des Spinats und des Gausefusses. (Gartenflora. 1906. Heft. 16, 17.)

病徵　葉ヲ侵シ病斑ハ大形ニシテ圓狀ニ又ハ不規則ニ擴カリ黃綠色ヲナシ直徑二一—三〇ミメ、ニ達ス 其裏面ニ灰色乃至帶極淡紫灰色ノ黴ヲ密生ス臺灣ニ於テハ冬春季卽チ北部臺灣ニ於ケル降雨期ニ甚シク發生シ發生多キ時ハ食用ニ供セラレサルニ至ル

病原菌　菌絲ハ葉肉ノ細胞間空隙ヲ通過シ無色、隔膜ヲ有セス直徑三—八ミューアリ 吸器ハ棍棒狀、短絲狀又ハ二

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

三ノ分枝ヲ生シ長キモノハ普通彎曲シ大サ一四—二二×四—八ミューアリ

擔子梗ハ氣孔ヨリ叢生シ基部ニ稍々膨大（直徑一八ミューニ達ス）シ高サ二〇〇—四五〇ミューアリ樹狀ナリ主軸ハ眞直ニシテ直徑八—一二ミューアリ先端ニ近ク三乃至六回兩叉分岐シ分枝ハ總テ眞直ニシテ極枝ハ短クシテ鋭尖ナリ

分生胞子ハ灰色ニシテ薄膜、楕圓形ヲナシ基部ニ臍ヲ有セサルコト多ク大サ二一—三三×一八—二五ミュー平均二七・三×二一・二ミューアリ之レヲ水中ニ置ク時ハ發芽管ニテ發芽シ四時間ニシテ四〇—六〇ミューノ長サニ伸長セリ發芽管ノ基部ハ膨大シ直徑七—一〇ミューアリ先端ニ向ツテ漸細シ直徑三—四ミュートナル

藏卵器ハ葉肉組織内ニ形成セラレ球狀又ハ卵球狀ヲナシ無色、薄膜、平滑ニシテ直徑四三—六〇ミューアリ內ニ一箇ノ卵胞子ヲ含ム藏卵器柄ハ直徑六—八ミューアリ卵胞子ハ飴色球形平滑ニシテ直徑二八—三四ミューアリテ其膜壁ノ厚サハ四ミューアリ其周圍ニ同色ノ凹凸アル厚キ外膜ヲ被ル、雄器ハ歪形長楕圓狀ニシテ無色薄膜大サ二四—二五×一〇—一二ミューアリ

寄主植物

ほうれんさう (*Spinacia oleracea* L.) ノ葉ニ寄生ス

臺灣ニ於ケル分布

臺北廳	頂內埔庄	明治四十一年三月三日	藤黑與三郎
同	同	明治四十二年二月十六日	藤黑與三郎
同	同	大正二年二月十四日	藤黑與三郎
同	同	大正二年四月二日	澤田兼吉

農業部農業試驗所
TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE
1895

臺北廳頂内埔庄　大正三年二月十八日　澤田兼吉

同　ウライ社　大正四年四月三日　藤黒與三郎

分布　歐洲、北米合衆國、日本、臺灣

記事

一、本菌ノ擔子梗ノ主軸及各分枝ノ大サ平均左表ノ如シ

主軸	第一枝	第二枝	第三枝	第四枝	極枝
一八五、三×一〇、四	二六、八×六、四	二〇、三×五、〇	一五、二×四、〇	一二、四×三、七	八、七×二、四ー二、一

二、臺灣ニ於テ本菌ノ發生時期ニ野生植物こあかざニ夥シク露菌病發生ス然レ共形態ノ檢查、接種試驗ノ結果ニヨリテ本菌トハ全ク異ル菌類ナルヲ知レリ

三、歐洲ニ於テモ亦日本ニ於テモ本菌ノ寄主植物トシテあかざ (Chenopodium album L.) ヲ擧クルヲ常トセリ然レ共あかざニ寄生スル Peronospora 菌ハ本菌ト全ク異レル形態ヲ有スルモノニシテ全ク本菌ト關係ヲ有セザルモノナリ

四、現今 Peronospora effusa ト稱スル菌ハ多クノ種類ノ混同セルモノナルベシト思考ス

五、本菌ハ接種八日目ニシテ明瞭ナル病斑ヲ作リ同時ニ分生胞子ヲ形成ス

病名

和名　菠薐草露菌病

二九　あかざ露菌病菌（第五圖版、一二一—一二三）

Peronospora Chenopodii Casp.

Caspary. - Bot. Zeit. 1854. p. 565.

Sawada, K. - 菠薐草露菌病ト雜草トノ關係（臺灣總督府農事試驗場出版第一〇一號）一九一六

病徵及病原菌　葉ヲ侵シ病斑ハ黃綠色ニシテ多角狀又ハ不正形、大形ニシテ其裏面ニ暗紫灰色ノ黴ヲ密ニ生ス擔子梗ハ氣孔ヨリ叢生シ高サ約二〇〇—四五〇ミューアリ主軸ハ眞直ニシテ圓柱狀直徑六—一二ミュー平均一〇・二ミューアリ其先端四乃至六回兩叉分枝シ樹狀ヲナス此枝ハ何レモ弓狀ニ彎曲セリ分生胞子ハ楕圓形、平滑・薄膜ニシテ基端ニ一小臍ヲ有シ灰色乃至帶褐灰色ニシテ大サ二八—三五×二一—二六ミューアリ

寄主植物

あかざ（Chenopodium album L.）ノ葉ニ寄生ス

日本ニ於ケル分布

北海道札幌　明治三十四年八月三十一日　伊藤誠哉

分布　歐洲、日本

記事

英名　Spinach Mildew

佛名　Falsche Meltau des Spinats.

農業部農業試驗所
TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE
1895

一、本菌ハ菠薐草露菌病菌ト等シキモノトセラレタレ共其形態及大サ全ク異レルモノナリ

二、本菌ハ臺灣産こあかざ露菌病菌トモ全ク異ルモノナリ即チ胞子ハあかざ菌ニ於テ楕圓形ニシテこあかざ菌ニ於テ長楕圓ニシテ幅狹シ又擔子梗ハこあかざニ於テ長ク且ツ其分枝ノ彎曲程度强シ猶ホあかざノ苗ニこあかざ菌ノ胞子ヲ接種スルモ全ク感染セス

三、本菌ニ就テ Caspary 氏及 Laubert 氏ノ記スル所ヲ見ルニ其分枝ハ弓狀ニ彎曲スルトアリテ我菌ト等シ

四、本菌ノ擔子梗ノ主軸及各分枝ノ大サノ平均ヲ示セハ左ノ如シ

主軸	第一枝	第二枝	第三枝	第四枝	第五枝	極枝
二六七、七×一〇、三	四一、〇×七、六	三一、〇×六、六	二四、五×四、七	一八、五×四、〇	一四、〇×三、五	一三、〇×三、〇ミュー

病名

和名 あかざ露菌病

獨名 Falsche Meltau de Gausefuss.

接合菌族 (Order. Zygomycetes.)

毛黴亞族 (Suborder. Mucorineae.)

毛黴科 (Family. Mucoraceae.)

毛黴亞科 (Subfam. Mucoreae.)

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

根足菌屬 (Genus. Rhizopus.)

三〇 皺紹興糟黴

Rhizopus chinensis Saito. var. rugosporus Nakaz.

Nakazawa, R. - 臺灣產醱酵菌類ノ研究 (臺灣總督府研究所報告、第二回、五〇頁) 一九一三

分布 臺灣

和名 皺紹興糟黴

三一 臺灣糟黴

Rhizopus formosaensis Nakaz.

Nakazawa, R. - 臺灣產醱酵菌類ノ研究 (臺灣總督府研究所報告、第二回、四六頁) 一九一三

分布 臺灣

和名 臺灣糟黴

三二 平滑支那糟黴

Rhizopus oligosporus Saito. var. glaber Nakaz.

Nakazawa, R. - 臺灣產醱酵菌類ノ研究 (臺灣總督府研究所報告、第二回、四八頁) 一九一三

分布 臺灣

和名 平滑支那糟黴

蟲生菌亞族 (Suborder. Entomophthorineae.)

蟲生菌科 (Fam. Entomophthoraceae.)

蠅黴屬 (Genus. Empusa.)

三三 はへかび

Empusa Muscae (Fr.) Cohn.

Cohn, F. - Empusa Muscae und die Krankh. der Stubenflieg. (Hedwigia. Bd. I. p. 57.) 1855.

Thaxter, R. - The Entomophthoraceae of United States. (Mem. of Boston Soc. of Nat. Hist., Vol. IV. No. VI. p. 155.) 1888.

Saccardo, P. - Syll. Fung. Vol. VII. p. 281., 1888.

Mc Alpine, D. - System. Arrangement of Australian Fungi. p. 190., 1895.

Engler, A. und K. Prantl. - Nat. Pflanzen-fam Theil I. Abt. 1. p. 138., 1897.

Kobayashi, S. - 細菌學雜誌. 第二百八號. p. 107., 1913.

Sawada, K. - 家蠅ノ驅除ニ寄生菌ノ利用 (臺灣農事報. 第 91 號. p. 15.) 1914.

Sawada, K. - 臺灣菌類資料. 第三. (臺灣博物學會報. 第十七號.) 1914.

SYN. *Entomophthora Muscae* (*Cohn.*)

Winter, G. - Rabh. Krypt - flora Deutschl., Oesterr. und der Schweiz. Bd. I. Abt. 1. p. 76.. 1884.

病徴　蠅ハ此病菌ニ侵サルレハ運動不活潑トナリ壁其他ノ場所ニ靜止シ其儘斃死ス生活セル蠅ノ靜止セル場合ニハ翅ヲ體ニ沿ヒテ納ムルモ病蠅ハ翅ヲ斜立セル儘ニテ死ス腹部稍々膨大シ死後一日ニシテ節ニ白色粉狀ノ輪帶ヲ生ズルヲ以テ直チニ此病菌ニ侵サレテ死セルモノナルヲ認知スルヲ得ベシ

病原菌　菌絲ハ病蠅ノ體内ニ蔓延シ無色ニシテ分岐シ隔膜ヲ有セズ直徑七―一二ミューアリ　擔子梗ハ體ノ節ノ軟キ部分ヨリ密生シ無色倒棍棒狀ニシテ分岐スルコトナク大サ一〇八―一八七×二四―四〇ミューアリ　其頂ニ胞子ヲ單生ス

胞子ハ球狀、卵球狀ニシテ頂鈍頭ヲナセル一小突起ヲ具ヘ基部切斷狀、無色、單胞、平滑ニシテ内ニ普通一箇ノ大ナル油球ヲ含ミ大サ二五―三七×二一―二九ミューアリ

寄主

いへばえ (Musca domestica) ノ體ニ寄生ス

臺灣ニ於ケル分布

臺北廳頂内埔庄		大正二年二月二十八日	新渡戸稻雄
同	同	大正三年四月五日	新渡戸稻雄
同	同	大正三年四月	澤田兼吉

分布　歐羅巴、北亞米利加、南亞米利加、亞弗利加、濠洲、日本、臺灣

記事

一、Thaxter 氏ノ記載ヲ見ルニ胞子ノ大サハ二〇―三〇×一八―二五ミューアリトシ我菌ニアリテハ大サ二五―三

農業部農業試驗所
TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE
1895

七×二四—二九ミューアリテ可成大形ナルカ如キモ我菌ノ胞子ノ普通形ノモノヲ測算スレバ大サ二五—三〇×二一—二六ミューアリテ殆ント互ニ一致ス

二、Winter氏ハ本菌ノ休眠胞子ヲ發見シ無色ニシテ直徑三〇—五〇ミューアリト記スルモ余ハ未ダ之ヲ發見シ得ズ

三、胞子成熟スルトキハ擔子梗內容物ノ押出力ニヨリテ彈出セラレ此狀態ヲ弱度ノ顯微鏡ニテ觀察スルニ成熟セル胞子ハ急ニ擔子梗ヨリ分離シ非常ナル速度ニテ同平面ニ於テ約一セメ、ノ距離ニ飛去スソレト同時ニ其擔子梗ハ潰レテ他ノ擔子梗群內ニ其姿ヲ失フ此時胞子ハ擔子梗內ノ含容物即チ粘液ヲ伴フ此液ハ粘着性ニ富ミ胞子ヲ容易ニ他物ニ附着セシムル用ヲナス

例ヘハ硝子上ニ胞子形成中ナル蠅ノ屍體ヲ置ク時ハ暫時ニシテ蠅ノ周圍ノ硝子面ニ白粉ヲ布カル、ヲ見ルヘシ之レヲ吹キ去ラントスルモ容易ニ飛散セス硝子面ニ堅ク附着ス之レヲ顯微鏡下ニ窺ヘハ其胞子ノ周圍ニ六—二五ミューノ幅ニ粘液ヲ周ラシ胞子面ニ密着スルヲ認ムヘシ、斯クシテ胞子ハ他物ニ密着シ若シ生活蠅ノ或一部ニ此胞子ガ附着スルトキハ蠅ハ之レヲ除去センコトニ力ムヘシ然レ共強キ粘着性ヲ有スルガ故ニ容易ニ除去シ得ス止ムヲ得ス飛走ニ妨ゲナキ部分ニ附着セル儘活動ヲナス其內ニ胞子ハ發芽シテ蠅ヲ侵スニ至ルモノナリ

四、胞子ガ發芽スル時ハ多クハ其側方ヨリ發芽管ヲ生ズ發芽管ハ直徑一六—二〇ミューアリ後分枝ス、ヘモグロビン水溶液ニ胞子ヲ置キタルニ約二時間後ニ於テ約一〇〇ミューノ長サニ發芽管ヲ生ジタルヲ實見セリ又再生胞子ヲ形成スルコトアリ再生胞子ハ殆ンド無柄ニ形成セラレ球狀又ハ倒卵狀球狀ニシテ頂圓頭基部ニ鈍

頭ナル一突起ヲ有シ大サ二五—三二×一八—二四ミユーアリ此再生胞子ハ發芽管ニテ發芽ス其發芽管ハ直徑五—八ミユーアリ

五、余ガ實驗ニヨレバ新鮮ナル分生胞子ヲ生活セル家蠅ノ體ニ附着シ置ク時ハ接種四日目乃至七日目ニシテ特徵アル病徵ヲ呈シ悉ク斃死シ又家蠅ノ食物例ヘハ糊又ハ飯等ノ上ニ新鮮ナル分生胞子ヲ播キ家蠅ヲ止メシムレバ前記ノ場合ト等シク四日乃至一週間目ニシテ悉ク感染シテ死ス

六、新鮮ナル胞子ヲ蒸溜水中ニ播下シ置ク時ハ短キ發芽管ヲ生ズルモ忽チ其生長ヲ停止シ遂ニハ死滅ス又二%水飴水溶液ニ播下スルトキハ蒸溜水ノ場合ヨリ發芽管伸長シ約數十ミユーニ達スルモノアルモ後等シク其生長ヲ停止シテ遂ニハ死滅ス

又肉汁寒天培養基ニ胞子ヲ播下スルモ生長ヲ繼續スルコトナシ

又ヘモグロビン稀薄水溶液ニ胞子ヲ播下スル時ハ發芽管ハ水飴水溶液ノ場合ヨリ能ク伸長シ約二時間ニシテ一〇〇ミユーノ長サニ伸長スルモ後繼續シテ生育セス

病名

和名　はへかび

農業部農業試驗所
TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE
1895